

**Institutionen in Naturschutz und Ressourcenmanagement –  
Beiträge der Neuen Institutionenökonomik**

**Institutions for Natural Resources Management –  
The Contribution of New Institutional Economics**

Ergebnisse eines Workshops

am 26. und 27. Juni 2003

am UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Leipzig

Proceedings of a Workshop, June 26 to 27, 2003, UFZ Leipzig

herausgegeben von/ edited by

Ines Dombrowsky, Heidi Wittmer und Felix Rauschmayer



## Vorwort

In den letzten Jahren ist zunehmend die Frage nach der Rolle von Institutionen in Naturschutz und im Management natürlicher Ressourcen in den Vordergrund ökonomischer und sozialwissenschaftlicher Umweltforschung getreten. Angesicht der zunehmenden Komplexität gesellschaftlicher Akteurs- und Entscheidungsstrukturen stellt sich auch in diesem Politikfeld die Frage nach der Gestaltung und Wirkung der institutionellen Rahmenbedingungen. Aus ökonomischer Perspektive stehen dabei Analysen im Vordergrund, die auf Konzepten der Neuen Institutionenökonomik aufbauen.

Ziel des Workshops „Institutionen in Naturschutz und Ressourcenmanagement – Beiträge der Neuen Institutionenökonomik“ am 26.-27. Juni 2003 am UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH in Leipzig war es, Institute und Individuen, die in Ostdeutschland aus einer institutionenökonomischen Perspektive zu Institutionen in Naturschutz und Ressourcenmanagement forschen, zusammenzubringen, in eine inhaltliche Auseinandersetzung einzusteigen und uns stärker zu vernetzen.

Inhaltlich standen methodische Fragen (Hagedorn, Hanisch) sowie institutionelle Fragen des Gewässermanagements (Dombrowsky, Fichter/Moss, Röhring, Monsees/Grossmann), des Natur- und Landschaftsschutzes (Knierim/Matzdorf, Wittmer/Birner) sowie der Forstwirtschaft (Ahrens/Pirscher) im Vordergrund. Der vorliegende Band präsentiert die Vorträge als Diskussionsbeiträge.

Wir möchten uns an dieser Stelle noch einmal bei allen ganz herzlich bedanken, die diesen Workshop und diesen Band ermöglicht haben. Das Manuskript wurde von Romy Lehns und Sabine Linke bearbeitet. Finanziell unterstützt wurden der Workshop und diese Veröffentlichung von der Sächsischen Landesstiftung Natur und Umwelt (LANU) und dem UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH.

Leipzig, im März 2004

Ines Dombrowsky  
Heidi Wittmer  
Felix Rauschmayer



## Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	3
Inhaltsverzeichnis.....	5
<i>Konrad Hagedorn</i>	
Institutionen der Nachhaltigkeit .....	7
<i>Markus Hanisch</i>	
The Analysis of Contemporary Institutional Change: Making Theories Work .....	27
<i>Ines Dombrowsky</i>	
Is Water A Public Good? .....	54
<i>Heidi Fichter und Timothy Moss</i>	
Regionaler Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie.....	72
<i>Andreas Röhring</i>	
„Institutional Interplay“ – Anwendung eines institutionentheoretischen Untersuchungsansatzes in der raumwissenschaftlichen Forschung am Beispiel von Landwirtschaft und Gewässerschutz.....	87
<i>Jan Monsees und Malte Grossmann</i>	
Institutionelle Arrangements zur Wasserregulierung: Staubeiräte in Brandenburg.....	99
<i>Andrea Knierim und Bettina Matzdorf</i>	
Ökologische Güter – Eine interdisziplinäre Eingrenzung des Forschungsgegenstands .....	110
<i>Heidi Wittmer and Regina Birner</i>	
The Role of the State in Biodiversity Governance: Theoretical Considerations and Empirical Evidence from Guatemala .....	115
<i>Heinz Ahrens und Frauke Pirscher</i>	
Institutionenökonomische Aspekte der Waldmehrung in den neuen Bundesländern ..	135
<i>Jürgen Backhaus</i>	
Sozial- und Landesgemeinschaften: Mögliche Rechtsformen für land- und forstwirtschaftliche Großflächen in den neuen Ländern? .....	144
Autor/innenverzeichnis.....	161
Workshop-Programm .....	162



# Institutionen der Nachhaltigkeit

Konrad Hagedorn

## 1 Einleitung

Die Ausgangsüberlegung dieses Referats bildet die Vorstellung von einer *Koevolution* zwischen ökologischen und sozialen Systemen (Gatzweiler & Hagedorn 2002). Beide Arten von Systemen sind aufeinander angewiesen; ihre Existenz hängt daher von der Fähigkeit der wechselseitigen Anpassung ab. Eine entscheidende Rolle bei der Bewerkstelligung einer solchen Koadaption kommt den – von uns so bezeichneten – „Institutionen der Nachhaltigkeit“ zu, die in einem ständigen Prozess institutionellen Wandels veränderte – und besonders auch neue – *property rights regimes* und *governance* Strukturen hervorbringen. Diese übernehmen eine Koordinationsfunktion zwischen den beiden Systemen und regeln deren wechselseitige Beeinflussung.

Das Verhältnis zwischen Mensch und Natur wird dabei als sozial konstruiert aufgefasst, nämlich im Wesentlichen durch Institutionen, die sich gemäß den vorherrschenden zentralen Leitideen über den Zweck der Natur herausbilden. Traditionell wurde letzterer darin gesehen,

„...that conquering nature was a plausible means of inducing economic development. Nature has traditionally been seen as warehouse of raw materials whose proper purpose was to serve human extraction and use. ... In addition to this provision of raw materials, the purpose of nature was also to provide a stream of resource services – carrying away human and industrial waste. Accordingly, the institutional arrangements pertinent to human-nature interactions throughout much of human history have been predicated on this view of the purposes of nature“ (Bromley 2003: 4).

Der unbestreitbare Erfolg dieser Strategie, wenn man ihn am eben genannten, sozial konstruierten Zweck der Natur misst, brachte zugleich das Versagen jener traditionellen Leitidee über das Mensch-Natur-Verhältnis hervor, immer deutlicher hervortretend in der Qualität und Quantität der allenthalben sichtbar werdenden Naturzerstörung. Die dadurch ausgelöste Nachhaltigkeitsdiskussion verkörpert einen gesellschaftlichen Suchprozess nach Strategien für einen vorsichtigeren und eher konservierenden Umgang mit der Natur, in dessen Mittelpunkt nicht mehr die Vorstellung von einem ausbeutbaren, sondern diejenige von einem funktionsfähig zu erhaltenden Ökosystem steht. Dieser Wandel in der Zwecksetzung der Natur bleibt allerdings solange wirkungslos, solange er keinen entsprechenden Wandel bestehender – und ein Erfinden neuer – Institutionen nach sich zieht.

„If the new purpose of nature is not reflected in modified institutional arrangements then nature will continue to suffer in our hands ...“ (Bromley 2003: 6).

Offenbar ist das Prinzip der Konservierung, das nun für das menschliche Verhalten gegenüber der Natur maßgeblich sein soll, nicht auf die Ebene der Institutionen übertragbar, wo stattdessen Veränderung angesagt ist.

„We see, therefore, an interesting twist in that sustainability in the social and economic realm depends on constant change in the social and economic institutions and not in their preservation. ...There must be means whereby the institutions of nation-states can be continually modified in accord with the inevitable evolution of the imagined purposes of nature. It may seem odd that sustainability implies change and evolution rather than caution and stasis, but this essential evolution is driven by the fact that the purposes of nature are changing. If institutional arrangements fail to adjust accordingly, social processes will be threatened and out of that threat will emerge a profound danger of accelerated harm to nature“ (Bromley 2003: 6).

## 2 Institutionen der Nachhaltigkeit im Umweltbereich

Die Suche oder Herausbildung veränderter oder neuer Institutionen für die Interaktion zwischen Mensch und Natur ist immer eine Frage von Gründen oder Triebkräften, die meist sehr praktischer Art sind, beispielsweise aus dem Wunsch zur Begrenzung von Transaktionskosten oder zur Konfliktlösung zwischen Akteuren resultieren. Im Bereich der agrarrelevanten Umweltkoordination ergeben sich solche Ursachen institutionellen Wandels insbesondere aus technologischem (oder biologischem) und ökonomischem Wandel auf der einen Seite und gesellschaftlichem und politischem Wandel auf der anderen Seite.

### 2.1 Die Grundkonzeption

Um die Beziehungen und das Wechselspiel zwischen diesen Faktoren analysieren zu können, wurde ein *analytical framework* im Sinne eines heuristischen Konzepts entwickelt (Hagedorn 2000a; Hagedorn, Arzt & Peters 2002; siehe zur institutionellen Betrachtung von Umweltressourcen auch Bahner 1996; Haberer 1996; Loehmann & Kilgour 1998; Hanna, Folke & Mäler 1996; Berkes & Folke 1998; Ostrom 1999). Für den Zweck der Problemaufbereitung erscheint es zweckmäßig, zwischen den folgenden vier Gruppen von Bestimmungsfaktoren zu unterscheiden:

- (1) Welche institutionellen Arrangements entstehen, hängt maßgeblich von den Eigenschaften und Implikationen der Transaktionen ab, die die Natur und das Ökosystem tangieren (Beispiel: Auswaschung von Nitraten in das Grundwasser bei sandigen Böden). Der Vorgang der institutionellen Evolution und Innovation wird maßgeblich beeinflusst durch die physischen Eigenschaften und die materiellen Umwandlungen, mit denen Umweltgüter und Umweltungüter, Leistungen und Schäden in Verbindung stehen. Technologische Innovationen und struktureller Wandel bedingen permanente Veränderungen dieser Charakteristika von Transaktionen.
- (2) Gleichzeitig hängt der institutionelle Wandel in diesem Bereich von den Charakteristika und den Zielvorstellungen der Akteure ab, die an diesen Transaktionen in irgendeiner Weise beteiligt sind (Beispiel: Landwirte oder Gärtner, die die Auswaschung von Nitrat durch eine hohe Stickstoffdüngung oder durch eine ungünstige Fruchtfolge ohne Zwischenfrüchte verstärken). Dies gilt nicht nur für individuelle Akteure, deren Werte, Interessen und Handlungsressourcen, mit denen sie Einfluss oder Macht ausüben können, gewöhnlich sehr unterschiedlich sind, son-

dern auch für Gruppen von Individuen wie Verbände oder Kommunen, die mit Hilfe ihrer Organisationsstrukturen und Netzwerke versuchen, die Gestaltung von Institutionen im Sinne ihrer Gruppenziele zu beeinflussen.

- (3) Die Veränderungen institutioneller Arrangements, die sich aufgrund der eben genannten beiden Hauptkategorien von Triebkräften ergeben, bestimmen oder beeinflussen zumindest die Herausbildung und Verteilung von Verfügungs- und Nutzungsrechten an Naturkomponenten, oder genauer gesagt an denjenigen Kosten- und Nutzenströmen, die von natürlichem Kapital und den Leistungen des Ökosystems ausgehen (Beispiel: *trade offs* zwischen der Verringerung von Stickstoffbilanzüberschüssen mit Hilfe einer Einschränkung der Stickstoffdüngung und Zwischenfruchtanbau und Einbußen bei den Deckungsbeiträgen). Die *property rights regimes* entwickeln sich zu einem immer höheren Grad der Differenzierung, d.h. Nutzungs- und Verfügungsrechte gelten längst nicht mehr allein für physische Güter wie Land, sondern werden explizit oder implizit für die vielfältigen Dimensionen und zahlreichen Details der Landnutzung definiert. Dies bezieht sich besonders auf ökologisch relevante Handlungen, beispielsweise wenn man das Recht der Entscheidung über den Anbau von Zwischenfrüchten als ein Element in der Fruchtfolge betrachtet.
- (4) Notwendigerweise werden diese Veränderungen in den *property rights* an Naturkomponenten begleitet durch ihnen entsprechende Änderungen der governance structures, dies vor allem aus zwei Gründen: Erstens müssen Verfügungs- und Nutzungsrechte an Naturkomponenten (ohne die entsprechenden Kosten- und Nutzenströme) – wie jede andere Art von *property rights* – überwacht, garantiert und sanktioniert werden, wenn sie effektiv sein und nicht nur formaler Natur bleiben sollen. Zweitens können die beteiligten Akteure nur dann von ihren Rechten und Ansprüchen Gebrauch machen, – und analog werden sie nur dann ihre Pflichten und Verpflichtungen erfüllen – wenn die entsprechenden Transaktionen koordiniert und organisiert werden. Dies bedeutet, dass geeignete Koordinationsmechanismen (Märkte, Hierarchien, Kooperation) und deren Umsetzung in geeignete organisatorische Einheiten (Marktveranstaltungen, Unternehmen, Genossenschaften) gegeben sein müssen. (Beispiel: Landwirte und Gärtner werden sich nur an Düngungsbeschränkungen und Fruchtfolgevorgaben halten, wenn es ein funktionierendes System für die Messung und das Monitoring der entsprechenden Effekte, für die Informationsvermittlung und Administration, zur Gewährung positiver und/oder negativer Anreize, d.h. Beihilfen und/oder Bestrafungen, usw. gibt.) Ähnlich wie die *property rights regimes* – wie oben erwähnt – immer differenzierter werden, kommt es auch zu einer zunehmenden Differenzierung der *governance structures*. Sie reichen von der selbst organisierten Koordination (z.B. durch Umweltgenossenschaften) bis zur staatlichen Regulierung (z.B. durch Umweltbürokratien) und ihr Wirkungsbereich bezieht sich natürlich nicht nur auf die Implementation von umweltpolitischen Instrumenten, sondern auch auf den gesamten Entscheidungsprozess zur Einführung von Umweltpolitiken, der auf den verschiedenen Ebenen des kooperativen Föderalismus stattfindet (Gemeinden, Region, Provinz, Nation, EU, international).

Nicht zuletzt muss in diesem Zusammenhang die „Politische Ökonomie“ in Betracht gezogen werden, die sich hinter dem Prozess der gemeinsamen Entscheidungsfindung und Implementation in einem föderalistischen System verbirgt, beispielsweise die Implikationen der Politikverflechtung (Scharpf 1994).

Diese vier Komponenten des Grundkonzepts lassen sich weiter differenzieren.

## 2.2 Eigenschaften von Transaktionen mit Einfluss auf die natürliche Umwelt und das ökologische System

Die Transaktionen, die für Auswirkungen der Landnutzung auf die Natur und das Ökosystem relevant sind, können aus zwei verschiedenen Perspektiven betrachtet werden:

- (a) Problemschaffende Transaktionen: Die Erzeugung oder Verstärkung eines Umweltproblems durch Produktions- und Konsumaktivitäten (beispielsweise durch übermäßige Nitratauswaschung) stellt eine Transaktion zwischen dem Landnutzer und der Öffentlichkeit oder der betreffenden Gemeinschaft dar.
- (b) Problemlösende Transaktionen: Die Beseitigung oder zumindest Entschärfung eines Umweltproblems durch selbst organisierte Strategien oder staatliche Politiken (beispielsweise durch die Einführung von Obergrenzen für Stickstoffbilanzüberschüsse) stellt ebenfalls eine Transaktion zwischen dem regulierenden Akteur und dem Landnutzer dar.

Durch landwirtschaftliche oder gartenbauliche Aktivitäten hervorgerufene Umweltprobleme stehen gewöhnlich in einem Zusammenhang mit (häufig unvollkommenen) öffentlichen Gütern oder Clubgütern und *common pool resources*, deren legale Transformation, die als ein Transfer zwischen verschiedenen Akteuren oder Gruppen von Akteuren zu verstehen ist, besondere Schwierigkeiten aufwirft. Einige dieser problematischen Eigenschaften der jeweiligen Transaktionen sind spezifisch für öffentliche Güter, andere findet man auch bei privaten Gütern. Die Haupteigenschaften dieser Art sind:

- (1) Ausschließbarkeit von Akteuren vor dem Zugang zu Umweltgütern, eng verbunden mit den Mechanismen und Kosten des Ausschlusses, die gefunden bzw. getragen werden müssen. Sowohl die Ausschlussmechanismen als auch die Ausschlusskosten unterscheiden sich erheblich, wenn man verschiedene natürliche Ressourcen und verschiedene Umweltgüter miteinander vergleicht. Die Ausschlussmechanismen sollen bewirken, dass nicht anspruchsberechtigten Akteuren die Nutzung der Güter oder Ressourcen verweigert werden kann. Analoges gilt für Akteure, die nur eine Nutzungsberechtigung für eine begrenzte Menge haben oder die Güter bzw. Ressourcen nur in einer bestimmten, wohl definierten Weise in Anspruch nehmen dürfen. Wenn die Ausschlussmechanismen nicht in der wünschenswerten Weise funktionieren, z.B. bei der Nutzung von Grundwasser als Aufnahmemedium für Rückstände aus Nährlösungen, kommt es zu einem Trittbrettfahrer-Verhalten und infolgedessen zu einer übermäßigen Ausbeutung natürlicher Ressourcen oder zu nicht erstrebenswerten negativen Umwelteffekten.
- (2) Rivalität im Konsum natürlicher Ressourcen oder von Umweltgütern zwischen den Nutzern ist ebenfalls nicht in gleicher Weise ausgeprägt, wenn wir die Ressourcen

und Güter betrachten, die uns im Zusammenhang mit der Agrarumweltkoordination interessieren. Die Inanspruchnahme öffentlicher Güter, bspw. der ästhetische Genuss einer schönen Landschaft, führt zu keinerlei Konkurrenz zwischen den Konsumenten dieses Gutes, weil der Nutzen der Landschaft für den einzelnen nicht verringert wird, wenn die Zahl der Nutzer zunimmt. Wenn dagegen ein unvollkommenes öffentliches Gut, wie die begrenzte Menge an Fisch in einem See, von einem zusätzlichen Akteur in Anspruch genommen wird, so sinkt die für alle anderen Akteure verfügbare Menge entsprechend. Zwischen diesem Fall der vollständigen *subtractability*, wie er in der Literatur über *common pool resources* bezeichnet wird (Ostrom 1998), und dem anderen Extrem der reinen öffentlichen Güter finden wir ein Kontinuum mit unterschiedlichen Graden der Rivalität.

- (3) Faktorspezifität und die daraus resultierenden Koordinationsprobleme, zu deren Lösung es geeigneter institutioneller Arrangements bedarf, treten immer dann auf, wenn von einem Produzenten dauerhafte Investitionen getätigt sind, mit denen er sich auf eine langfristige Lieferbeziehung zu einem Nachfrager eingestellt hat. Wie in der *fixed asset theory* (Johnson & Pasour 1981) und der Theorie quasi-fixer Produktionsfaktoren (Johnson & Quance 1972) im Einzelnen erörtert, verlieren solche *assets* einen großen Teil ihres Wertes, wenn die Verträge frühzeitig gekündigt werden. Dies ermöglicht es dem Käufer solcher Güter und Dienstleistungen, die mit Hilfe von dauerhaften Investitionen produziert worden sind, den Preis bis auf die Abdeckung der variablen Kosten zu drücken, und wirft die Frage nach geeigneten *governance structures* auf, die solche strategische Verhalten, sog. „lock in“- oder „hold up“-Situationen, eindämmen oder verhindern. Im Falle von agrarischen Umweltgütern kann Faktorspezifität zumindest in drei Fällen eine nennenswerte Rolle spielen (Slangen & Polman 2002):
- (a) Lagespezifität ist dann gegeben, wenn ein besonderes Biotop oder eine spezielle Art, für die ein Landwirt mit Hilfe geeigneter Bewirtschaftungsmethoden Sorge trägt, an ein bestimmtes Gebiet oder Feld gebunden ist,
  - (b) Kapitalspezifität liegt immer dann vor, wenn ein Landwirt irreversible Investitionen, z.B. in den Naturschutz oder Bodenschutz getätigt hat, beispielsweise durch das Anlegen von Hecken, und diese *sunk costs* nicht wieder mobilisieren kann,
  - (c) Wissensspezifität bezieht sich auf spezielle Informationen und Fähigkeiten, die sich Landnutzer oder andere Akteure angeeignet haben in Bezug auf die sie umgebende und von ihnen bearbeitete Natur und Umwelt, wobei es sich im Grunde um gruppenspezifisches Humankapital handelt.
- (4) Nichttrennbarkeit, oder umgekehrt gesprochen Verbundenheit der Produktion von Umweltgütern, die durch Landwirte oder Gärtner bereitgestellt werden, stellt ein weit verbreitetes und wichtiges Phänomen dar, beispielsweise in Bezug auf die Pflege der Landschaft und die Erhaltung von Habitaten, eine Tatsache, die besonders von Falconer (2002) betont wird. In diesen Fällen ist eine *governance structure* erforderlich, die die Aktivitäten von Gruppen von Landeigentümern oder Landbe-

wirtschaftern koordinieren kann, wenn diese gemeinsam ein öffentliches Gut bereitstellen. Sofern diese Bereitstellung eines Umweltgutes mit Hilfe von Anreizsystemen geschieht, die von Seiten des politisch-administrativen Systems gewählt werden, beispielsweise Zahlungen durch die Agrarumweltpolitik oder Agrarumweltprogramme, ist es gewöhnlich wenig sinnvoll, diese monetären Hilfen nur an Individuen zu richten.

- (5) Die Häufigkeit von Transaktionen der Ressourcennutzung oder Umweltbeeinflussung kann sich erheblich unterscheiden, was deutlich wird, wenn wir eine einmalige Ressourcennutzung wie den Holzeinschlag mit saisonalen Nutzungsmustern wie im Falle der Getreideernte vergleichen. Häufig wiederkehrende Transaktionen erleichtern die Investitionen in spezialisierte *governance structures*, weil sich die Kosten über viele ähnliche Transaktionsvorgänge verteilen lassen und auf diese Weise *economies of scale* genutzt werden können, wobei gleichzeitig das *learning by doing* im Laufe der Zeit zur Entdeckung und Entwicklung effizienterer Lösungen beiträgt. Die meisten Transaktionen, die für die Wirkungen der Landwirtschaft auf das ökologische System und die natürliche Umwelt relevant sind, zeigen eine hohe Häufigkeit, z.B. die Stickstoffdüngung und die Bodenbearbeitung. Dies bedeutet allerdings nicht, dass die Entscheidungen über solche Transaktionen mit gleicher Häufigkeit gefällt werden müssen, sondern sie lassen sich in ihrer Anzahl erheblich reduzieren, wenn langfristige Vereinbarungen getroffen werden.
- (6) Unsicherheit spielt für die Nachfrage und das Angebot an agrarischen Umweltgütern und Dienstleistungen eine erhebliche Rolle, weil sowohl die Landnutzer als auch die Regulierer gewöhnlich nicht sehr genau wissen, ob bestimmte Umweltprobleme auftreten werden und wann sie zu erwarten sind oder welcher Art diese Probleme genau sein werden und in welchem Umfang sie ernstzunehmende Auswirkungen haben und wer konkret betroffen sein wird. Analoges gilt für die Politiken und Aktivitäten, die zur Vermeidung dieser Probleme eingesetzt werden. Die Reduktion solcher Unsicherheiten verursacht Transaktionskosten, beispielsweise für das Messen und Monitoring von Umweltschäden und für das Sammeln notwendiger und geeigneter Informationen. Diese Besonderheit agrarrelevanter und umweltbezogener Transaktionen hängt eng zusammen mit der folgenden Eigenschaft solcher Transaktionen, die ihre Bedeutung sogar erheblich erhöht.
- (7) Die Komplexität der Kausalzusammenhänge in ökologischen Systemen, insbesondere wenn sie einhergeht mit einer ungenügenden Verfügbarkeit von halbwegs gesichertem Wissen seitens der beteiligten natur- und sozialwissenschaftlichen Disziplinen, kommt einer *Einladung zu opportunistischem Verhalten an die beteiligten Akteure* gleich. Um zu einer praktikablen Operationalisierung der Transaktionen zu gelangen, müssen die ökologischen Phänomene mit Hilfe vereinfachender Kriterien beschrieben und auf diese Weise handhabbar gemacht werden. Wenn jedoch sogar Wissenschaftler nur unzureichend sagen können, „was für die Umwelt richtig ist“, wird es für die individuellen Nachfrager nach Umweltgütern erst recht schwierig sein, verlässliche und sinnvolle Präferenzen für Umweltgüter zu entwickeln. Hinzu

kommt, dass wir es mit öffentlichen Gütern zu tun haben und daher jene Präferenzen mit Hilfe komplizierter Verfahren und unter hohem organisatorischen Aufwand zu kollektiven Akteuren kanalisiert und dabei entsprechend aggregiert werden müssen. In diesem Prozess ist eine von der Komplexität der tatsächlichen Kausalzusammenhänge abstrahierende Vereinfachung unvermeidbar, besonders wenn staatliche Bürokratien daran beteiligt sind. Diese Notwendigkeit der Vereinfachung ergibt sich noch umso mehr, je mehr staatliche Stellen über mehrere Politikebenen miteinander zusammenarbeiten müssen, wie es in einem System des kooperativen Föderalismus in Deutschland und in der EU der Fall ist. Während bei privaten Gütern wie Brot- oder Salatkonsumenten recht gut in der Lage sind, ihre wahren Präferenzen zu offenbaren und zu artikulieren, ist es im Falle von Präferenzen für Umweltgüter im Agrarbereich eher wahrscheinlich, dass sie nur in einem stark verzerrten Zustand bei dem Anbieter der Umweltgüter ankommen, d.h. bei dem Landnutzer. Es kann daher auch wenig überraschen, dass Letztere und ihre politischen Interessenvertreter, bspw. die Bauern- und Gartenbauverbände, hierin eine günstige Gelegenheit erblicken, um den Prozess der Präferenzaggregation in einer Weise zu beeinflussen, die den Landwirten oder Gärtnern die Erfüllung der umweltbezogenen Anforderungen erleichtert, z.B. durch die Wahl eines günstigen Indikatoren- und Monitoring-Systems und durch das Hervorbringen plausibler Rechtfertigungen für Ausgleichszahlungen. Die Tendenz der gemeinsamen Europäischen Agrarpolitik, Umweltaspekte der Landwirtschaft und des Gartenbaus für die Legitimation von sektoralen Einkommenspolitiken zu instrumentalisieren, ist offensichtlich Ausdruck einer solchen Strategie.

- (8) Heterogenität und Variabilität sind typische Attribute von: „Many environmental problems, especially those to which agriculture contributes, [which] are heavily influenced by *stochastic* phenomena, such as weather (OECD 1998: 17). Dasselbe gilt für andere Unterschiede beispielsweise zwischen Vegetationsperioden oder Parzellen, beispielsweise im Hinblick auf die Bodenqualität. Es ist daher schwierig, Strategien und Maßnahmen so zu gestalten, dass sie den vielfältigen Phänomenen der Heterogenität und Variabilität überall gleichermaßen gerecht werden. Wir haben es also mit einer ausgeprägten *site and situation specificity* zu tun.
- (9) Die Legitimität von umweltrelevanten Transaktionen bezieht sich auf die Frage, ob solche Transaktionen mit den normativen Vorstellungen der Akteure und Gruppen, die davon betroffen sind oder sogar sowohl in die Entscheidungsprozesse als auch in die Implementationsaktivitäten eingebunden sind, im Einklang stehen. So mag beispielsweise die Bestrafung von Landwirten oder Gärtnern, die das Grundwasser in unzulässiger Weise durch Düngung oder ungeeignete Bewirtschaftungsmethoden verunreinigen, sehr viel besser legitimationsfähig erscheinen als die Verteilung von und der Handel mit Verschmutzungsrechten, auch wenn die zuletzt genannte Strategie bessere ökologische und auch bessere ökonomische Wirkungen hervorbringen sollte.

### 2.3 Charakteristika von Akteuren der Umweltkoordination

Für die Umweltkoordination sind zahlreiche Kategorien von Akteuren relevant, die z.B. auch die politischen Entscheidungsträger und die Administratoren auf der nationalen und der EU-Ebene einschließen. Wir beschränken unsere Überlegungen hier jedoch auf die Landnutzer und die Regulatoren oder Koordinatoren auf der regionalen Ebene, beispielsweise Verwaltungspersonen einer staatlichen Stelle oder dem Leiter einer selbst organisierten Umweltgenossenschaft. Natürlich kann die Fähigkeit solcher regionaler oder lokaler Akteure, die ihnen zugewandten politischen Unternehmer zu mobilisieren und auf diese Weise politischen Einfluss auszuüben, eine wichtige Eigenschaft dieser Akteure sein. Dies gilt ebenfalls für die folgenden Attribute:

- (1) Werte und Überzeugungen der Akteure und ihre besonderen Einstellungen und Wahrnehmungsmuster bezüglich der anstehenden Agrarumweltprobleme sind für ihre Bereitschaft relevant, mit anderen Akteuren zusammen zu arbeiten und entsprechenden Regeln der Kooperation zu folgen oder auch politischen Maßnahmen gerecht zu werden. Zugegebenermaßen ist es auch in Abwesenheit einer solchen positiven Umweltorientierung auf der Ebene der Werte und Einstellungen, d.h. wenn die Landwirte und Gärtner nur nach ihrem eigenen reinen Interesse handeln, durchaus möglich, sie durch geeignete ökonomische Anreize im Sinne umweltorientierter Zielsetzungen zu motivieren. Wenn sie allerdings überzeugt sind, dass eine nachhaltige Landnutzung ein Ziel darstellt, das es wert ist, sich dafür einzusetzen, dann werden sie bereit sein, sich systematisch in entsprechende Strategien und Aktivitäten einbinden zu lassen. Ihre Wertvorstellungen haben einen entscheidenden Einfluss darauf, wie sie gegebene Situationen der Umweltbeeinträchtigung beurteilen, wenn diese (häufig kollektive) Entscheidungen zu Gunsten der Nachhaltigkeit erfordern.
- (2) Gleichermäßen wichtig ist es, wie bestimmte Akteure durch andere Akteure beurteilt und bewertet werden, insbesondere wenn es um vertragliche oder kooperative Arrangements geht. Gemeint ist hier die Reputation bezüglich Verlässlichkeit und Vertrauenswürdigkeit, die entscheidende Faktoren für die Glaubwürdigkeit von Verpflichtungen darstellen. Polman und Slangen (2002) betonen besonders die Relevanz von glaubwürdigen Verpflichtungen für das Zustandekommen und die Stabilität kooperativer Arrangements im Umweltbereich.
- (3) Ressourcen für die Beeinflussung umweltorientierter Strategien im Agrarbereich müssen vorhanden sein, wie die selbst organisierte Koordination von agrarischen Umweltaktivitäten oder administrative Implementation der Agrarumweltpolitiken auf der regionalen und lokalen Ebene, z.B. durch direkte Partizipation in diesen Prozessen. Dies bezieht sich auf Ressourcen wie Zeit, Kapazität zur Informationssammlung, Zugang zu Netzwerken und Verhandlungsmacht, die notwendig oder zumindest hilfreich sind, um Beziehungen herzustellen bzw. aufrechtzuerhalten und Akzeptanz bei der Durchsetzung eigener Interessen zu gewinnen. Erfahrungsgemäß haben dabei solche Akteure erhebliche Vorteile, die in Prozesse der Kommunikation eingebunden sind. Gruppen, deren Mitglieder relativ leicht und regel-

mäßig in Kommunikation treten können, haben es erheblich leichter als andere, gemeinsame Regeln zu finden (Ostrom 1998).

- (4) Ferner bedarf es Ressourcen für die Beeinflussung politischer Entscheidungsprozesse und der Implementationsprozesse auf der administrativen Ebene, die höher angesiedelt sind als auf der regionalen Ebene, beispielsweise Mechanismen der Interessenvertretung in Entscheidungsprozessen, an denen sich die Landnutzer nicht direkt beteiligen können. Landwirte und Gärtner verfügen gewöhnlich über sehr gut etablierte Kanäle, über die sie die Durchsetzung ihrer politischen Forderungen an politische Unternehmer delegieren. Die Politische Ökonomie der Agrarpolitik gründet sich vor allem auf intensive politische Präferenzen der Landwirte und Gärtner, Wählerkontrolle und Parteienwettbewerb, Interpretationssystem für die Rechtfertigung von bauernfreundlichen Politiken, Bauernverbände als effiziente Organisationen für kollektives Handeln, enge Beziehungen zu den agrarischen Bürokratien, Ministerien und Parlamentsausschüssen, ein agrarisch orientiertes *policy network*, Politikverflechtung zwischen landwirtschaftlichen Experten über die verschiedenen Ebenen des föderalen Systems hinweg usw. (Hagedorn 1996 a, b; 1999).
- (5) Kapazitäten für die Gewinnung, die Verarbeitung, die Zurückhaltung sowie die Nutzung von Wissen und Information stellen eine Ressource dar, die der gesonderten Erwähnung bedarf. Vor allem stellt die asymmetrische Information von Akteuren, die aus der *principal agent theory* bekannt ist, in den Entscheidungs- und Implementationsprozessen der Agrarumweltpolitik ein weit verbreitetes Phänomen dar. So wissen z.B. Landwirte und Gartenbauer sehr viel über ihre Flächen und die Vegetation darauf. Gleichzeitig sind sie sich der Tatsache bewusst, dass es für die Verwaltungen außerordentlich schwierig ist, auf solche detaillierten Informationen zurückgreifen zu können. Aus diesem Grunde mögen sie häufig der Versuchung zum Opportunismus schwer widerstehen können. Beispielsweise können sie Extensivierungsbeihilfen für solche Flächen entgegennehmen, die sie ohnehin nicht intensiv nutzen könnten.
- (6) Die actor's method of action selection (Ostrom 1998: 70) ist zwischen den beteiligten Personen sicherlich sehr unterschiedlich. Aus Verhaltensannahmen bieten sich diejenigen des *maximising homines oeconomici*, des *constraint maximisers with bounded rationality* oder des *fallible learners* an, wobei letzterer zwar Fehler macht, aber gleichzeitig fähig ist, aus ihnen zu lernen. Für explorative und innovative Aufgaben wie die Gestaltung von Institutionen zur Koordination neuer Probleme, die sich aus dem Wandel der Agrartechnologie und der Agrarstruktur ergeben, scheinen die beiden zuletzt genannten Annahmen eher geeignet zu sein als die erste.
- (7) Darüber hinaus beeinflussen die gesellschaftliche Umgebung und Einbettung der Akteure ihr Verhalten entscheidend.

„Community attributes relevant to the structure of an action arena include behavioral norms, the level and nature of the common understanding shared by potential participants, the extent to which those living in the community have homogeneous preferences, and the distribution of resources. The term culture is frequently applied to this bundle of variables. When all appropriators of a common pool resource share a common set of val-

ues and interact within a complex set of arrangements, there is a much greater probability that they will develop adequate rules and norms to manage resources ... . If keeping one's word is important in such a community, the need for costly monitoring and sanctioning mechanisms is reduced. Conversely, if the appropriators of a resource represent different communities, or are distrustful, then the task of devising and sustaining effective rules is substantially more difficult" (Ostrom 1998: 71).

Es stellt sich nun die Frage, welche Mechanismen sich in einem Institutionenbildungsprozess herausbilden würden oder intentional gewählt werden können, um die Transaktionen zwischen den Akteuren, die in den beiden vorangegangenen Abschnitten geschildert wurden, zu koordinieren. Es wurde bereits erwähnt, dass man sich diese Koordinationsmechanismen im Sinne eines Wechselspiels zwischen *property rights regimes* und *governance structures* vorstellen kann. Daher werden in den zwei folgenden Abschnitten diese beiden konstitutiven Elemente institutioneller Arrangements betrachtet.

## 2.4 Verfügungs- und Nutzungsrechte an Naturkomponenten im Rahmen der Landnutzung

Die *property rights theory* darf nicht als ein Ansatz missverstanden werden, der die Definition und Verteilung von Handlungsrechten zu erklären versucht, die auf physische Einheiten zielen, d.h. auf die materiellen Güter selbst. Vielmehr stehen die folgenden ökonomischen Aspekte im Vordergrund:

- (1) Streng genommen messen Akteure physischen Gegenständen nur deshalb einen (positiven oder negativen) Wert bei, weil der Inhaber von Rechten an solchen Gegenständen in den Genuss entsprechender Nutzenströme gelangt oder, wenn es sich nicht um ein Recht, sondern um eine Pflicht handelt, die Last entsprechender Kostenkomponenten zu tragen hat, die sich in irgendeiner Weise aus dem physischen Gut ergeben. Bromley (1991: 189 ff., 1996; siehe auch Hodge 1991) nennt die so verstandenen Naturkomponenten *countryside and community attributes (CCA)*, de Groot (1992: 13ff.) Umweltfunktionen (Regulierungs-, Träger-, Produktions- und Informationsfunktion). Diese ökologischen Eigenschaften, die sich durch Kosten und Nutzen definieren, welche sich aus dem physisch definierten Teil der Natur ableiten, lassen sich des Weiteren differenzieren nach ihren Ergebnissen (d.h. Wirkungen des Teils der Natur auf Kosten und Nutzen) oder nach den solchen Effekten zugrunde liegenden Handlungen (d.h. ökologisch relevante Aktivitäten im Umgang mit der Natur).
- (2) Auf den ersten Blick scheint es häufig so, als trage ein Naturgut wie Boden oder Wasser lediglich einen homogenen Eigentumstitel. Bei genauerem Hinsehen ist festzustellen, dass solche *property rights* an Naturgütern sich nicht nur nach Maßgabe der konventionellen Unterteilung in (a) das Recht zur Nutzung, (b) das Recht zur Veränderung und (c) das Recht zur Veräußerung gliedern lassen. Vielmehr lassen sich differenzierte Kategorien von Eigentumsrechten separat für zahlreiche ökologische Charakteristika eines physischen Stücks der Natur bilden, die jeweils zu bestimmten Kosten- und Nutzenkomponenten in Beziehung stehen. Für jede dieser differenzierten Komponenten von *property rights* kann wiederum das institutionelle

Design der Rechte oder Pflichten ganz unterschiedlich ausfallen: private, kollektive und staatliche *property rights regimes* sind ebenso vorstellbar wie das völlige Fehlen einer *property rights* Definition und einer Abgrenzung der Gültigkeitsbereiche solcher Rechte im Sinne von *open access* (Bromley 1991, 1998; Ostrom 1998).

- (3) Allerdings wird weder die Schaffung noch die Nutzung von *property rights* an Naturkomponenten ohne das Auftreten von Transaktionskosten vonstatten gehen, die beispielsweise durch die Definition sowie die Etablierung dieser Rechte und ebenso durch die Messung der Umweltattribute, für die sie gelten, und die Überwachung der ordnungsgemäßen Bereitstellung dieser Attribute verursacht werden. Da diese Transaktionskosten den Nutzen der Schaffung und Inanspruchnahme der *property rights* überschreiten und insofern prohibitiv hoch sein können, ist es durchaus denkbar, dass derartige Nutzungs- und Verfügungsrechte für einige oder sogar viele Komponenten der Natur nicht definiert und auch nicht etabliert werden. Dieser Zustand kann sich allerdings ändern, wenn die Bewertung eines Umweltattributs durch die Gesellschaft steigt, sich die Verteilung des Nutzens ändert oder die Transaktionskosten der Durchsetzung einer Rechtskomponente oder der Messung und Überwachung der Naturkomponente abnehmen, beispielsweise als Folge technischen Fortschritts (Barzel 1989).
- (4) Die sich ergebende Struktur von *property rights* gilt gewöhnlich dann als sinnvoll, wenn die mit den differenzierten Attributen der Natur verbundenen Rechte denjenigen Akteuren zugeordnet sind, die ihre Gestaltung in der effektivsten und effizientesten Weise beeinflussen können. Da es in einem solchen Fall ebenfalls legitim erscheint, dass diese Akteure den Mehrwert aus dieser Gestaltungsleistung erhalten, gelangen sie gleichzeitig in die Position des sog. „*residual claimant*“ (Lippert 2002). In diesem Zusammenhang können niedrige Transaktionskosten als ein Argument für die Bündelung der Rechte aller Naturkomponenten eines physischen Naturgegenstandes in der Hand eines Akteurs gelten, während die Vorteile der Spezialisierung und *economies of scale* die Verteilung der einzelnen Rechte auf verschiedene Akteure für die Verteilung usw. sprechen („geteiltes Eigentum“). Dies wirft die Frage auf, ob bestimmte (Teil-) Rechte, beispielsweise das Recht zur Gestaltung ökologischer Netzwerke von Biotopen und Habitaten zu organisieren, die in der *property rights theory* ein sog. „Kontrollrecht“ darstellt, in die Hände eines speziellen Akteurs, beispielsweise einer Umweltgenossenschaft oder einer regionalen Umweltagentur gelegt werden sollte (Hodge 1991; Lippert 2002).
- (5) Die Bündelung von *property rights* an den vielfältigen Komponenten und Attributen eines physischen Naturgegenstandes, d.h. alle Rechtskomponenten nur einem einzigen Landnutzer zu übergeben, bedeutet gewöhnlich zugleich eine sehr dezentralisierte Verteilung der Rechte (zumindest dann, wenn der Agrarsektor durch eine Vielzahl von Landnutzern wie Landwirte und Gärtner gekennzeichnet ist). Die Teilung solcher Rechte zwischen den Landnutzern und anderen spezialisierten Agenten führt automatisch zu einem höheren Grad der Zentralisierung derjenigen Teilrechte, auf die die ehemaligen Inhaber dieser Rechte dann verzichten müssen.

Natürlich ist dies mit sozialen und politischen Konsequenzen verbunden, kann die Motivation und Partizipationsbereitschaft der Landnutzer verändern, *moral hazard* hervorrufen und eine geringere Identifikation der Landnutzer mit der lokalen und regionalen natürlichen Umwelt bewirken.

- (6) Der Begriff der „*property rights* an Naturkomponenten oder ökologischen Attributen“ mag auf der einen Seite zwar sinnvoll sein, weil er die Tatsache widerspiegelt, dass es vielfältige Ansprüche an die Agrarproduktion gibt und Land bzw. andere Elemente des Naturkapitals, die durch die Landwirtschaft und den Gartenbau genutzt werden, mit einer Vielfalt von Kosten- und Nutzungsströmen in Verbindung stehen, von denen viele öffentliche Güter oder Ungüter repräsentieren. Auf der anderen Seite könnte durch diese begriffliche Konstruktion der Eindruck entstehen, dass jedes der auf diese Weise analytisch fragmentierten Rechte isoliert genutzt werden könnte, und dass analog jede der einzelnen Pflichten sich in isolierter Weise erfüllen lasse. Da wir es aber mit ökologischen Systemen zu tun haben, wird dies häufig weder möglich noch sinnvoll sein. Vielfach erscheint es angemessener, von Rechten und Pflichten zu sprechen, deren Gültigkeit abhängig ist von der Inanspruchnahme oder Erfüllung anderer Rechte bzw. Pflichten.

## 2.5 Governance Structures der Umweltkoordination

Die Enquete-Kommission des Deutschen Bundestags „Schutz von Mensch und Umwelt“ hat kürzlich zwei Bücher zur institutionellen Interpretation von Nachhaltigkeit veröffentlicht. In ihrer vorangegangenen Arbeit hatte sich die Kommission vorwiegend auf die Frage konzentriert: „Was“ ist nachhaltige Entwicklung? Ziele der Umweltqualität und Umweltaktivitäten wurden definiert, z.B. durch Managementregeln für den Bereich des Bodenschutzes und durch Politikinstrumente für die Implementation nachhaltiger Entwicklung. Allerdings muss man sich eine nachhaltige Entwicklung als einen umfassenden Prozess des Suchens, Erlernens und der Gewinnung von Erfahrungen vorstellen. Aus diesem Grunde ist nicht nur die Frage des „was“ nachhaltige Entwicklung sein könnte von Interesse, sondern auch die Frage, wie und mit Hilfe welcher Organisationsprinzipien für den Lernprozess in einer Gesellschaft eine nachhaltige Entwicklung erreicht werden kann. Infolgedessen bildet die Definition von Umweltzielen und ihre Implementation mit Hilfe von Umweltinstrumenten nicht die einzige Aufgabe. Zusätzlich dazu, und noch viel grundsätzlicher, muss nachhaltige Entwicklung als eine „regulative Idee“ interpretiert werden, die die Schaffung angemessener Institutionen in den verschiedenen Bereichen der Gesellschaft verlangt, um konkret wirksam zu werden.

Zu diesem Zweck hat die oben genannte Kommission vier grundsätzliche Strategien definiert (Minsch 1998):

- (a) Strategien zur Verbesserung der Reflexivität, Informationsvermittlung und Transparenz sind zum Umgang mit der besonderen Komplexität ökologischer Probleme erforderlich. Da Umweltprobleme oft sehr schwierig zu erfassen und zu beurteilen sind und ferner nicht durch Marktprozesse anhand offen gelegter Präferenzen bewertet werden, bedarf es geeigneter Indikatoren und Monitoringsysteme, Diskus-

sions- und Bewertungsprozesse, um verlässliche Wissens- und Entscheidungsgrundlagen zu schaffen.

- (b) Strategien der Selbstorganisation und Partizipation dienen der Einbindung der Präferenzen, Motivation und unverzichtbaren dezentralen Wissens in die Lösung von Agrarumweltproblemen. Die in manchen Politikbereichen übliche Distanz zwischen politischen Entscheidungsvorgängen und den betroffenen Bürgern ist für die Lösung agrarischer Umweltprobleme besonders kontraproduktiv, da sinnvolle und treffsichere Maßnahmen und deren Implementation ohne eine kooperative Mitwirkung der Akteure vor Ort, z.B. von Landwirten, und eine Nutzbarmachung ihrer Vertrautheit mit den natürlichen und sozialen Verhältnissen nur begrenzt möglich sind.
- (c) Strategien zum Interessenausgleich und zur Konfliktregulierung erleichtern die Machbarkeit von nachhaltigkeitsorientierten Konzepten der Landnutzung, indem sie – möglichst in institutionalisierter Form – Wege der Konsensbildung und Politikvermittlung verzeichnen, wofür angesichts konfligierender Interessen und Wertvorstellungen besonders im Hinblick auf die ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekte von Nachhaltigkeit ein großer Bedarf zu erwarten ist. Ähnlich wie die Privatisierung in den Transformationsländern Gruppen von Gewinnern geschaffen hat, werden auch neue ökologisch motivierte Restriktionen der *property rights* und neue Agrarumweltpolitiken Gewinner und Verlierer erzeugen und ohne eine Lösung der Verteilungskonflikte nicht machbar sein.
- (d) Strategien der Innovation, die sozialer, politischer, ökonomischer oder technischer Natur sein können, weil durch sie die oben genannten Konflikte häufig besser lösbar sind. Institutionalisierte Such- und Lernprozesse können neue Optionen und Kapazitäten der Konfliktlösung hervorbringen und die Kosten des Wandels zur Nachhaltigkeit reduzieren, z.B. kooperative Arrangements zur regionalen Bewältigung agrarischer Umweltprobleme.

Die Kommission betont, dass die Akteure in einer Gesellschaft lernen sollten, ihre eigene Rolle im Sinne des Mitglieds im Netzwerk der Gesellschaft zu interpretieren. Sie sollen die Rahmenbedingungen anderer Akteure und die Bestimmungsfaktoren und Restriktionen der gesamtgesellschaftlichen Entwicklung in ihre Überlegungen einbeziehen und es dürfe von ihnen erwartet werden, dass sie diese Aspekte ihren eigenen Entscheidungsfindungsprozessen zugrunde legen. Ein besseres Verständnis der gegenseitigen Abhängigkeit soll jeden Akteur dazu befähigen, die langfristigen Bedingungen der Gesellschaftsentwicklung in seine Erwägungen zu integrieren und ihn auf diese Weise in die Lage versetzen, selbst zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen.

Auf diese Weise bewegt sich die Gesellschaft in Richtung auf eine „lernende Organisation“. Nachhaltigkeit als eine regulative Idee verlangt explizit Suchprozesse innerhalb der Gesellschaft, weil Gestaltung von Institutionen und von politischen Instrumenten sich nicht unmittelbar aus diesem Grundprinzip ableiten lässt. Infolgedessen spielen Diskurse eine zentrale Rolle im gesamtgesellschaftlichen Lernprozess. Die Organisation solcher Diskurse erfordert „lernende Organisationen“, die sowohl der Gesellschaft Signale für

solche Lernprozesse vermitteln als auch derartige Signale wiederum von der Gesellschaft zurückerhalten. Lernende Organisationen und auch die lernende Gesellschaft als Ganzes können daher sowohl als Voraussetzung als auch Ergebnis des Diskursprozesses betrachtet werden.

Im Prinzip gelten alle diese Aspekte geeigneter *governance structures* für die Hervorbringung von Nachhaltigkeit auch für den Bereich der Agrarumweltkoordination auf der regionalen und lokalen Ebene. Zusammenfassend kann man davon ausgehen, dass die folgenden Elemente hierbei eine Rolle spielen:

- (1) Märkte, beispielsweise handelbare Verschmutzungsquoten,
- (2) Hierarchien (Organisationen) wie Umweltbürokratien,
- (3) Hybride Formen (vertragliche Beziehungen), z.B. Landschaftspflegeverträge,
- (4) Horizontale Nichtmarktkoordination (d.h. Kooperation und Partizipation von Gärtnern und Landwirten),
- (5) Wissens- und Informationssysteme, formale und informelle Netzwerke,
- (6) Methoden und Infrastruktur für das Messen, Monitoring und die Bewertung von Umweltschäden und Umweltleistungen, beispielsweise Laboratorien,
- (7) Regeln und Verfahren für Konfliktlösungen, Verteilung von Kosten und Nutzen, Regulierung von Haftungsfragen und
- (8) Anreize und Opportunitäten zur Förderung von Innovation und Lernprozessen.

Allerdings lässt dies die Frage offen, welche Art von Institutionen besonders zur Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung geeignet sind und ob sie sich anhand bestimmter Merkmale charakterisieren und von anderen Institutionen abgrenzen lassen. Diese Frage ist bislang so gut wie unbeantwortet. Aus zahlreichen Studien ist aber zu schließen, dass offenbar der Institutionalisierung von Kooperation und Partizipation eine fruchtbare Rolle bei der Förderung von Nachhaltigkeit zugesprochen wird. Dass es hierfür konkrete Gründe geben kann, wird im Folgenden deutlich.

### 3 Das Beispiel der Umweltkooperation und -partizipation

Der oben gewählten Strukturierung von Bestimmungsfaktoren folgend, beginnen wir mit der Frage, welche Transaktionen durch Kooperativen oder Kooperation am besten koordiniert werden könnten:

- (1) Die Kosten der Verwaltung, des Monitoring und der Durchsetzung von Umweltmaßnahmen – oder allgemein gesprochen die Transaktionskosten von *policies* – können häufig durch Kooperation und Partizipation gesenkt werden (Hanna 1995).

„During the stages of problem identification and policy design, transaction costs are minimised by a top-down approach – i.e., one that avoids spending time and resources in co-ordination, information, dissemination and conflict resolution. However, such an approach creates uncertainty in the mind of the users as to the goals of the process, encouraging short-term actions at the expense of long-term sustainability. By contrast, the bottom-up approach, involving extensive participation by users, gives them a stake in the outcome and reduces uncertainty about the process goals. Users are more likely to

comply with regulations, and to adopt a stewardship ethic, when they understand and endorse the policy goals, and have some assurance of control over outcomes" (OECD 1998: 16).

Mit anderen Worten, wenn die Sichtbarkeit und Transparenz der umweltrelevanten Vorgänge gering und die Kosten des Monitoring und der Überwachung hoch sind, kann die Befolgung von umweltbezogenen Regeln und Normen verbessert werden, wenn man Partizipation anstelle von hierarchischen Instrumenten der Durchsetzung einsetzt. Darüber hinaus können sich die Leiter von Gruppen oder die Manager von Kooperativen auch ganz anderer Mittel zur Kontrolle und Durchsetzung von Umweltmaßnahmen bedienen als die Regierungsstellen, beispielsweise an die Loyalität ihrer Mitglieder appellieren und Mechanismen der sozialen Kontrolle innerhalb ihrer Gruppen aktivieren.

- (2) In ökonomischen Ansätzen wird häufig versucht, bestimmte Komponenten der Natur mit wohl definierten Werten und zu erfüllenden Aufgaben zu verbinden und entsprechende Kriterien auf Umweltprobleme anzuwenden, wodurch sich die Möglichkeit eröffnet, optimale und stabile ökonomische Lösungen zu finden. Einige Autoren kritisieren jedoch diese Herangehensweise, weil sie natürliche Ressourcen in der gleichen Weise betrachtet wie „Waren“, als wenn die Güter, die sich aus der Natur und dem Ökosystem ableiten, separate und diskrete Elemente wären (Berkes & Folke 1998; Holling, Berkes & Folke 1998). Zusätzlich ist zu bedenken, dass natürliche Systeme immer dynamische Eigenschaften aufweisen und viele der in ihnen stattfindenden Veränderungen nicht vorhersagbar sind (Hanna, Folke & Mäler 1996). Infolgedessen müssen Institutionen gefunden werden, die der Komplexität und der Dynamik solcher Systeme Rechnung tragen. Umweltkooperativen mögen unter diesem Aspekt Vorzüge aufweisen, weil sie lokales Wissen nutzbar zu machen verstehen und ihre Struktur und Tätigkeit den lokalen Bedingungen anpassen können.
- (3) Die Aufrechterhaltung eines Machtgleichgewichts zwischen Landwirten bzw. Gärtnern und Regierungsstellen kann in manchen Fällen ein Problem sein, weil aufgrund der oben erwähnten Gründe für Lage- und Kapitalspezifität gewisse Verlockungen gegeben sind, sich opportunistisch gegenüber den Landwirten oder Gärtnern zu verhalten. In solchen Fällen kann mit Hilfe von Umweltkooperativen eine *countervailing power* aufgebaut werden und kooperative Verträge zwischen solchen Umweltgenossenschaften und Regierungsstellen oder Verwaltungen können zur Vermeidung von *hold up strategy* beitragen. Darüber hinaus können die Manager von Umweltgenossenschaften einen Teil der Interessenvertretung der Landwirte oder Gärtner im umweltpolitischen Bereich übernehmen und Verfahren der Konfliktlösung im Verhältnis zu anderen, nicht nur politischen Akteuren entwickeln.
- (4) Während einige Agrarumweltprobleme, wie Bodenverdichtung sich durch einzelbetriebliche Maßnahmen angehen lassen, müssen an der Lösung zahlreicher anderer Umweltprobleme agrarischen Ursprungs mehrere oder sogar viele landwirtschaftliche oder gartenbauliche Betriebe beteiligt werden, beispielsweise wenn die

Fragmentierung von Habitaten gemildert und ökologische Netzwerke aufrechterhalten werden sollen (Falconer 2002). In diesem Zusammenhang geht es auch um die Spezifizierung und Nutzung von Verfügungsrechten, die im öffentlichen Bereich verblieben sind, weil sie aufgrund hoher Transaktionskosten nicht aufgeteilt und einzelnen Landnutzern zugeordnet werden konnten (Slangen & Polman 2002). Die räumliche Verteilung ökologischer Effekte, die sich aus den Produktionsaktivitäten einzelner Landwirte oder Gärtner ergeben, ist in solchen Fällen relevant für die potentiellen Gewinne, die Landnutzer oder Gruppen von Landnutzern mit Hilfe solchen gemeinsamen Handelns zur Erfassung solcher Externalitäten realisieren können (OECD 1998: 20ff.).

- (5) Wie bereits erwähnt, weisen ökologisch relevante Transaktionen in der Landwirtschaft und im Gartenbau häufig einen hohen Grad an Heterogenität auf. Infolgedessen sind:

„...uniform standards and charges that are non-targeted ... relatively inefficient instruments for dealing with such variability. On the other hand, any public law approach that involves frequent tinkering with constraints and penalties, besides requiring a considerable effort in order to communicate changes to those expected to comply with law, in general risks reducing their acceptance of it. ... More generally, delegating greater responsibility of environmental and resource policy to social institutions may prove to be the only pragmatic way for governments to deal with the number and complexity of environmental issues that they are being asked to address“ (OECD 1998: 17).

In ähnlicher Weise ist es denkbar, dass die folgenden Charakteristika von *Akteuren* eine fördernde Rolle für die Etablierung von Umweltkooperativen spielen:

- (1) Die Bedeutung von Vertrauen und glaubwürdiger Verpflichtung ist in der inzwischen umfangreichen Literatur über kooperatives Management von natürlichen Ressourcen häufig hervorgehoben worden (Ostrom 1990, 1999). Auch Polman und Slangen (2002) betonen diesen Aspekt. Eine der Hauptideen der zu diesem Punkt verfügbaren Untersuchungen besteht darin, dass Vertrauen und glaubwürdige Verpflichtung nicht einfach als ein individuelles Attribut der beteiligten Personen betrachtet werden können, sondern sich systematisch durch entsprechende organisatorische und kulturelle Entwicklungen verbessern lassen (Ostrom 1990, 1999: 46, 56). Hierzu können Umweltkooperativen wahrscheinlich einen besseren Beitrag leisten als andere institutionelle Lösungen der Agrarumweltpolitik.
- (2) Durch Agrarumweltprobleme und die rivalisierende Nutzung natürlicher Ressourcen hervorgerufene Konflikte in ländlichen Räumen führen zu einer Polarisierung der beteiligten Akteure und zu widersprüchlichen Interessen.

„The fundamental strength of co-operative approaches to resolving natural resource disputes is that they encourage the various stakeholders to identify with the particular place, environment, resource and to take responsibility for it“ (OECD 1998:18).

Ähnliche Zielsetzungen verfolgt auch das *co-operative conflict model*, das beispielsweise von Birner, Jell und Wittmer (2002) als konzeptionelle Grundlage für einen Co-Management-Ansatz in Schutzgebieten verwendet wird.

- (3) Gemeinsame Lernprozesse unter Praktikern stellen einen weiteren Vorteil von Umweltkooperativen dar, der insbesondere dann zum Tragen kommt, wenn Landwirte, Gärtner und andere Landnutzer häufig in Kontakt treten können und dies in einer Atmosphäre des Vertrauens stattfindet. Sie können Erfahrungen und Ideen austauschen und werden dadurch ermutigt, Lösungen für ihre Probleme zu suchen und technologische und organisatorische Neuerungen einzuführen. Im Umweltschutz könnten Kooperativen als lernende Organisationen bewirken, dass Gärtner und Landwirte nicht nur reaktiv oder kurativ, sondern auch präventiv Umweltschutz betreiben.
- (4) Ob eine Umweltkooperation stabil und erfolgreich ist, hängt nicht nur von den Mitgliedern und dem Management der Kooperative selbst ab. Es ist gleichermaßen wichtig, dass andere Akteure und Organisationen die Umweltgenossenschaft als einen legitimen Partner anerkennen. Ostrom (1990, 1999) weist beispielsweise darauf hin, dass sich solche Fischereikooperativen als besonders stabil erwiesen, die von den regionalen Verwaltungen anerkannt und von ihnen mit Koordinationsaufgaben betraut worden waren.

In den Niederlanden haben Umweltgenossenschaften für Landwirte bereits eine erhebliche Verbreitung gefunden: sie umfassen 81 Organisationen mit insgesamt etwa 6600 Mitgliedern, die insgesamt 134.000 ha Land bewirtschaften (Slangen & Polman 2002; Slangen 1994, 1997). Die Hauptaktivitätsbereiche dieser Umweltgenossenschaften liegen in der Landschaftspflege und im Vertragsnaturschutz, der Umweltberatung der Mitglieder und im Bereich der Interessenvertretung. In dem Verbundprojekt GRANO wurde ähnliche Versuche zur Institutionalisierung von Kooperation und Partizipation in der Agrarumweltpolitik unternommen. Hierbei handelt es sich um die Etablierung von Agrar-Umwelt-Foren (Runden Tischen), die der Organisation von Diskussionen und der Herbeiführung von Entscheidungen über die Gestaltung von Zielen und Mitteln der Agrarumweltpolitik dienen. Sie befassen sich mit dem Entwurf von regional angepassten Agrarumweltprogrammen und der Erarbeitung von Handlungsvorschlägen für das regionale Management natürlicher Ressourcen (Müller et al. 2002; Hagedorn 2002).

#### **4 Fragen zur weiteren Entwicklung einer Theorie über „Institutionen der Nachhaltigkeit“**

Die in diesem Beitrag gesammelten potentiellen Bausteine eines an der veränderten gesellschaftlichen Zwecksetzung der Natur orientierten Institutionensystems haben den Charakter von Ausgangsüberlegungen. Sie werfen insbesondere die drei folgenden Fragen auf: die Beobachtung, dass institutionelle Formen existieren oder geschaffen werden können, die die quasi institutionell ausgeklammerten Belange der Naturerhaltung wieder in den Verantwortungsbereich der Akteure hineinführen, führt zu der (an anderer Stelle diskutierten) Frage, ob die konzeptionelle Unterscheidung zwischen *integrating and segregating institutions* (Hagedorn 2003 a, b) zum Verständnis des Nachhaltigkeitsproblems beitragen kann. Ebenso wichtig ist die Frage, wie dem zu Anfang dieses Beitrags erwähnten evolutionären Charakter der Veränderung naturbezogener Institutionen entsprechen

werden kann. Des Weiteren ist angesichts der sich im Umweltbereich abzeichnenden Verwobenheit von Institutionen unterschiedlichen Charakters, die offenbar in einer Beziehung zu den Vernetzungen und der Komplexität des ökologischen System steht, zu fragen, inwieweit entsprechende Entwicklungen in der Institutionenforschung, insbesondere neuere Konzepte der *polycentricity* (McGinnis 2000), hierfür geeignete Erklärungen und Designs bieten.

## Literatur

- Bahner, T. (1996): Landwirtschaft und Naturschutz: Vom Konflikt zur Kooperation. Eine institutionenökonomische Analyse. Europäische Hochschulschriften Reihe V- Volks- und Betriebswirtschaften, Bd. 2005. Frankfurt am Main: Peter Lang.
- Barzel, Y. (1989): Economic Analysis of Property Rights. Cambridge: Cambridge University Press.
- Berkes, F. and C. Folke (1998): Linking Social and Ecological Systems. Management practices and social mechanisms for building resilience. Cambridge: Cambridge University Press.
- Birner, R.; Jell, B. and H. Wittmer (2002): Coping with Co-Management. A Framework for Analysing the Co-operation between State and Farmers' Organisations in Protected Area Management. In: K. Hagedorn (ed.) (2002): Co-operative Arrangements to Cope with Agri-environmental Problems. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 46-65.
- Bromley, D. W. (1991): Environment and Economy: Property Rights and Public Policy. Oxford and Cambridge MA: Blackwell.
- Bromley, D. W. (1996): The Social Construction of Land. In: K. Hagedorn (ed.): Institutioneller Wandel und Politische Ökonomie von Landwirtschaft und Agrarpolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Günther Schmitt. Frankfurt: Campus, S. 21-45.
- Bromley, D. W. (1998): Property Rights in Environmental Economics. In: H. Folmer and T. Tietenberg (eds.): The International Yearbook of Environmental and Resource Economics 1997/1998: a survey of current issues. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 1-27.
- Bromley, D. W. (2003): The Poverty of Sustainability: Rescuing Economics from Platitudes. Paper presented at the 25<sup>th</sup> International Conference of Agricultural Economists. "Rethinking the Contributions of Agriculture to Society", 16-20 August 2003, Durban, South Africa.
- De Groot, R. S. (1992): Functions of Nature. Evaluation of Nature in Environmental Planning, Management and Decision Making. Groningen, The Netherlands: Walters-Nordhoff BV.
- Falconer, K. (2002): Developing Cooperative Approaches to Agri-Environmental Policy: A Transactions Cost Perspective on Farmer Participation in Voluntary Schemes. In: K. Hagedorn (ed.) (2002): Co-operative Arrangements to Cope with Agri-environmental Problems. Cheltenham: Edward Elgar (forthcoming).
- Gatzweiler, F. and K. Hagedorn (2002): The Evolution of Institutions of Sustainability. In: F. Gatzweiler, R. Judis and K. Hagedorn: Sustainable Agriculture in Central and Eastern European Countries: The Environmental Effects of Transition and Needs for Change. Institutional Change in Agriculture and Natural Resources, Vol. 10, Edt. by V. Beckmann and K. Hagedorn, Aachen: Shaker, pp. 3-16.
- Haberer, A. F. (1996): Umweltbezogene Informationsasymmetrien und transparenzschaffende Institutionen. Hochschulschriften, Bd. 31, Marburg.
- Hagedorn, K. (ed.) (1996a): Institutioneller Wandel und Politische Ökonomie von Landwirtschaft und Agrarpolitik. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Günther Schmitt. Frankfurt: Campus.
- Hagedorn, K. (1996b): Das Institutionenproblem in der agrarökonomischen Politikforschung. Schriften zur Angewandten Wirtschaftsforschung, Bd. 72. Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).

- Hagedorn, K. (1999): Reasons and Options for Analyzing Political Institutions and Processes. In: K. Froberg and P. Weingarten (eds.): *The Significance of Politics and Institutions for the Design and Formation of Agricultural Policy. Studies about the Agri-Food Sector in Central and Eastern Europe*, Vol. 2, Edt. by Institut für Agrarentwicklung in Mittel- und Osteuropa (IAMO), Kiel: Vauk, pp. 14-33.
- Hagedorn, K. (2000): Umweltgenossenschaften aus institutionenökonomischer Sicht. In: M. Kirk, J. W. Kramer und R. Steding (Hrsg.): *Genossenschaften und Kooperation in einer sich wandelnden Welt. Festschrift zum 65. Geburtstag von Prof. Dr. Hans-H. Münkner*. Münster: LIT, S. 267-291.
- Hagedorn, K. (2002): Institutionenwandel im Dienste der Nachhaltigkeit. In: K. Müller, A. Dosch, E. Mohrbach, T. Aenis, E. Baranek, T. Boeckmann, R. Siebert, V. Toussaint: *Wissenschaft und Praxis der Landschaftsnutzung. Formen interner und externer Forschungsk Kooperation*. Weikersheim: Margraf Verlag, S. 242-260.
- Hagedorn, K.; Arzt, K. und U. Peters (2002): Institutional Arrangements for Environmental Cooperatives: a Conceptual Framework. In: K. Hagedorn (ed.) : *Co-operative Arrangements to Cope with Agri-environmental Problems*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 3-25.
- Hagedorn, K. (2003a): Rethinking the Theory of Agricultural Change in an Institution of Sustainability Perspective. Paper presented at the 80 EAAE-Seminar on: *New Policies and Institutions for European Agriculture*, 24-26 September 2000, Ghent, Belgien.
- Hagedorn, K. (2003b): Integrating and Segregating Institutions. A Concept for Understanding Institutions of Sustainability. Paper presented at the Workshop in Political Theory and Policy Analysis. Indiana University. Bloomington, Indiana.
- Hanna, S. (1995): Efficiencies of User Participation in Natural Resource Management. In: S. Hanna and M. Munasinghe (eds.): *Property Rights in a Social and Ecological Context. Case Study and Design Applications*. The Beijer International Institute of Ecological Economics and the World Bank, Washington D.C..
- Hanna, S.; Folke, C. and K.-G. Mäler (eds.) (1996): *Rights to Nature*. Washington D.C.: Island Press.
- Hodge, I. D. (1991): The Provision of Public Goods in the Countryside: How Should it be Arranged? In: H. Hanley (ed.): *Farming and the Countryside: An Economic Analysis of External Costs and Benefits*. Oxford: CAB International, pp. 179-196.
- Holling, C. S.; Berkes, F. and C. Folke (1968): Science, Sustainability and Resource Management. In: N. G Röling, and E. Wagemakers (eds.): *Facilitating Sustainable Agriculture*. Cambridge MA: Cambridge University Press, pp. 342-361.
- Johnson, G. L. and C. L. Quance (1972): *The Overproduction Trap in U.S. Agriculture*. Baltimore MD: John Hopkins University Press.
- Johnson, M. A. and E. C. Pasour Jr. (1981): An Opportunity Cost View of Fixed Asset Theory and the Overproduction Trap. *American Journal of Agricultural Economics* 63, No. 1, pp. 1-7.
- Lippert, C. (2002): How to Provide for Environmental Attributes in Rural Landscapes – Theoretical Analysis of Different Institutional Arrangements. In: K. Hagedorn (ed.): *Co-operative Arrangements to Cope with Agri-environmental Problems*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 185-201.
- Loehmann, E. T. and D. M. Kilgour (eds.) (1998): *Designing Institutions for Environmental and Resource Management*. Cheltenham: Edward Elgar.
- McGinnis, M. D. (2000): *Polycentric Games and Institutions*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Minsch, J.; Feindt, P.-H.; Meister, H.-P.; Schneidewind, U. und T. Schulz (1998): *Institutionelle Reformen für eine Politik der Nachhaltigkeit*. Enquête-Kommission: „Schutz des Menschen und der Umwelt“ des 13. Deutschen Bundestages, Konzept Nachhaltigkeit, Studienprogramm. Berlin et al.: Springer.

- Müller, K.; Toussaint, V.; Bork, H.-R.; Hagedorn, K.; Kern, J.; Nagel, U. J.; Peters, J.; Schmidt, R.; Weith, T.; Werner, A.; Dosch, A. und A. Piorr (2002): Nachhaltigkeit und Landschaftsnutzung – Neue Wege kooperativen Handelns. Weikersheim: Margraf-Verlag.
- OECD (1998): Co-operative Approaches to Sustainable Agriculture. Organisation of Economic Co-operation and Development, Paris.
- Ostrom, E. (1990): *Governing the Commons*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, E. (1998): The Institutional Analysis and Development Approach. In: E. Tusak-Loehman and D. M. Kilgour (eds.): *Designing Institutions for Environmental and Resource Management*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 68-90.
- Ostrom, E. (1999): Die Verfassung der Allmende. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften. Bd. 104, Tübingen: J. C. B. Mohr (Paul Siebeck).
- Polman, N. B. P. and L. H. G. Slangen (2002): Self-Organising and Self-Governing of Environmental Co-operatives: Design Principles. In: K. Hagedorn (ed.) (2002): *Co-operative Arrangements to Cope with Agri-environmental Problems*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 91-111.
- Scharpf, F. W. (1994): *Optionen des Föderalismus in Deutschland und Europa*. Frankfurt/ New York: Campus.
- Slangen, L. H. G. (1994): The Economic Aspects of Environmental Co-operatives for Farmers. *International Journal of Social Economics* 21, pp. 42-59.
- Slangen, L. H. G. (1997): How to Organise Nature Production by Farmers. *European Review of Agricultural Economics* 24, pp. 508-529.
- Slangen, L. H. G. and N. B. P. Polman (2002): Environmental Co-operatives: A New Institutional Arrangement of Farmers. In: K. Hagedorn (ed.) (2002): *Co-operative Arrangements to Cope with Agri-environmental Problems*. Cheltenham: Edward Elgar, pp. 69-90.

# The Analysis of Contemporary Institutional Change: Making Theories Work

Markus Hanisch

We must construct dozens of separate small models, each of them treating only a part of the process, and then attempt to place each such model within an informal background understanding of the whole (Dixit 1996: 35).

## 1 Introduction: On Institutions

The analysis of institutional change is riddled by the often immense complexity of the subjects under investigation. A general theory of institutional change does not (yet) exist and different schools of thought enrich the scientific discussion. The aim of this paper is to provide workable definitions, theoretically based categories and a comprehensive conceptual frame for the analysis of contemporary institutional change. At the end of the paper I present a methodology that allows to combine inductive and deductive methods in those research efforts that aim at contributing towards theory building.

### 1.1 Institutions as “Rules of the Game”

Whenever individuals attempt to work and live together, institutions emerge. The ways in which institutions are brought about are manifold. Principally, they may be created *intentionally* or evolve *spontaneously*. They can be *formalized* and written down as laws, rules or even constitutions, or they can be *informal* like mores, habits, rites or special attitudes within society or smaller groups of individuals. Calvert (1995: 217) avoids these categories and follows a wider definition of institutions, borrowed from Durkheim, in which he claims that most other definitions in literature are either special cases or essential restatements. According to Durkheim, institutions are:

“(…) all the beliefs and modes of conduct instituted by the collectivity, that is, beliefs and conduct not depending solely on the judgment, will, or habits of individuals considered in isolation.”

It is difficult to generally define which institutions are workable within one’s research concept. In most cases, the various areas in which institutions play their roles often afford more distinct analysis: intentional efforts to create institutions can have unintended results, in the same way that the making of laws and constitutions is often based on informal rules and values in society. A promising way to get to an operational definition of institutions is to examine their function and the actors involved.

North (1991: 97) states that “(…) institutions include any form of constraints that human beings devise to shape human interaction.” He makes an analogy to sports, claiming that institutions are the rules of the game which – by clarifying the type and effectiveness of the (rules) enforcement – shape the game’s character. He crucially distinguishes between the institutional environment and the institutional arrangements that make up the rules of

the game and the actors, with their moves and strategies within the game. While institutions form the opportunity set for individual choice in society, organizations are the result of individual strategies in the face of institutional constraints.

Pejovich (1995: 30) defines this distinction more precisely by differentiating two levels of human interaction.

“The first is the development and specification of institutions. The second level of economic activity involves human interactions within the prevailing institutions.”

He calls the former “the rules of the game,” the latter “the game itself.” His definition of institutions is as follows:

“We define institutions as the legal, administrative and customary arrangements for repeated human interactions. Their major function is to enhance the predictability of human behavior” (Pejovich 1995: 30).

Knight’s definition is similar yet more closely related to the actors within society (Knight 1992: 17). He defines institutions as: “(...) the product of efforts to constrain those with whom we are interacting.” Referring to the rationality paradigm, he states that “Institutions structure individuals’ interactions by influencing what is rational in a given situation.” Modeling the process of institution building on a recurring bargaining game, he shows that the key to understanding institutions is the role individual *expectations* play in such a game. The main function of institutions for individual interaction is their structuring of individuals’ expectations with regard to other players’ moves. The expectation of other players’ moves is a precondition for developing a rational strategy for any specific choice process within a game. By structuring our expectations, institutions help to equilibrate claims and preferences of bargaining actors.

In order to achieve a certain structure in the expectations of interacting individuals, institutions must transfer specific information to all individuals involved. Institutions must provide actors with a cost scheme for compliance (benefits) and noncompliance (sanctions) following a given set of rules. This information helps individuals choose their strategies in the numerous processes of individual and collective coordination or, in other words, while contracting for property rights and economic rights of action.

## 1.2 Institutions as a Form of Capital

The idea of institutions as a form of capital relates to Homans (1974: 361). He developed a concept of informal institutions as norms to foster trust and confidence among people. Mores and codes provide the means for the members of a group to act in a way conducive for all members of this group; ‘a well-founded belief that they will not always let you down in favor of their private short-term gain’ (Homans cited in Nee 1998: 8). As such, institutions may amount to a collective good as soon as the actors of a group in society conform to a common set of norms. Norms become social capital to the extent of their ability to overcome social dilemmas. In his concept of social capital, Coleman (1990: 300-321) considers lower-level structures of ongoing relationships like family and workgroups. These structures enable individuals or corporate actors to cooperate successfully with others. This rather optimistic concept of social norms may be reversed by ques-

tioning the cost of organizing the conformity to norms within society and the cost to collectively change norms and values which were useful in the past but seem inadequate to solve the problems of today. Customs and local attitudes and practices of personal networks can have all the qualities of social capital but impose destructive norms on people and can have a lasting grip on the performance of economic systems over time (Hardin 1999: 187). Becker (1996: 4) states that social capital incorporates the influence of past actions by peers and others in an individual's social network and control system into preferences or tastes. In Becker's concept of social capital the term is paired with personal capital. The term "social capital" is used to explain the relation of individual values and actions to collective or structural outcomes (Hardin 1999: 170). Social capital is a means to enlarge the concept of the utility function in a way which allows for the consideration of history and the change of individual preferences over time.

For the analysis of contemporary institutional change, I propose a general definition of institutions that combines several of the previously mentioned elements from the definitions of formal and informal institutions.

*Definition 1: Institutions are the legal, administrative and customary arrangements for repeated human interactions. Their major function is to enhance the predictability of human behavior by specifying the limits of legitimate action. Depending on the extent to which rules are able to solve social dilemmas, such as free riding and opportunism, they may represent productive or destructive efforts to structure human interaction. As 'rules of expected behavior', they embody the interests and preferences of members of a close-knit group, community or entire nation.*

Institutions can be defined differently depending on the analytical standpoint taken. Analog to judging whether a glass of wine is half full or half empty, one player's constraints can be reformulated to his actual rights of moving within the rules of the game. In other words: whenever rules emerge, these rules constitute rights.

### **1.3 Institutions as Action Rights**

Property Rights are understood as: "(...) the sanctioned behavioral relations among men that arise from the existence of goods and pertain to their use" (Furubotn and Pejovich 1974: 3). They define the relations of dominance between actors with respect to ownership and user rights to scarce resources. In doing so, they also structure the scope of action regarding exclusive user, transfer and rent-extraction rights.

Alchian (1979: 273) characterizes the social dimension of individual rights over resources by emphasizing that a person's decision about scarce goods or resources dominates the decisions of any other person in society. Since, in the long run, individual decisions only affect resources if they are accepted by other social actors, effective property rights are also referred to as *socially accepted rights of action*.

Alternative sets of action need not be in the hands of one and the same actor (owner, user). In these cases, Alchian (1979: 238) speaks of a "use-domain partitioning" regarding distinguishable bundles of property rights. This definition suggests that the value of a

good depends on different bundles of rights associated with its features<sup>1</sup> so that two goods of physical similarity could have different economic values under dissimilar contractual arrangements.<sup>2</sup>

Property rights are divided into property rights in things (absolute property rights) and property rights fixed in contractual relations (relative property rights) by means of the obligations established between contracting parties (Furubotn and Richter 1997: 135). In order to become defensible against the capture attempts of others, property rights must be protected by mechanisms of sanction (Schmidtchen 1983: 9). These sanctions must be socially accepted; otherwise no mechanism can be found to enforce action rights at a general level.

Barzel's definition (1989: 2) is more closely related to alternative bundles of action rights and explicitly considers the close link among the right to a specific action, mutual exchange and the appropriate functioning of relevant markets:

"Property rights of individuals over assets consist of the rights, or the powers, to consume, obtain income from, and alienate these assets. Obtaining income from alienating assets requires exchange; exchange is the mutual ceding of rights. The status of property rights fluctuates and is a dynamic function of individuals' efforts for rights protection, other people's capture attempts and the government's efforts to protect individual property rights." (Barzel 1989: 2)

Another important feature of property rights is that actors' decisions and the way resources are used are generally subject to certain restrictions. These restrictions may reflect public interest (laws, mores, traditions), or they may evolve arbitrarily from spontaneous actions or unexpected events (war, theft, emergency). The extent to which property rights become "attenuated" as well as the state's role in this characterize and distinguish different systems of socio-economic relations (Furubotn and Pejovich 1972: 1140, Schenk 1984: 20).

It follows that goods and services have to be specified not only in terms of space, time and number but also in terms of the alternative ways in which goods and the involved bundles of individual rights are transferred within the respective *legal system*. This is because legal restrictions in ownership affect choice alternatives and therewith the economic value of goods and services within the socio-economic system (Böbel 1988: 17).<sup>3</sup> Moreover, additional limitations – such as the accessibility to transaction-specific information and the extent to which socially accepted routines for transferring goods and rights exist – may

---

<sup>1</sup> Property rights incorporate the rights to (Richter 1990: 571):

- use a good (*usus*)
- use the yield from it (*usus fructus*)
- change its form and substance (*abusus*) and leave it to others as a whole or part.

<sup>2</sup> Consider, for example, two identical houses at the same location – both for sale. One is occupied by tenants holding user rights in the form of a long-term lease, the other by short-term tenants. Each house will attain a different price on the real estate market due to the constraints put on the future owners of the house with the long-term lease.

<sup>3</sup> In 'modern' socio-economic systems the state plays a crucial role in restricting and extending private property rights. This is true not only for socialist models of socio-economic interaction but also for democratic market economies.

restrict economic choices and the valuation of goods and rights. I suggest to mainly refer to Barzel's definition of property rights because it emphasizes the aforementioned difference between formal and effective rights as well as the close link between rights and exchange opportunities, which play a major role in the research on institutional reform.

*Definition 2: Property rights of individuals over assets consist of the rights, or the powers, to consume, obtain income from and alienate these assets. Obtaining income from alienating assets requires exchange; exchange is the mutual ceding of rights whereby legal rights as a rule may enhance economic rights, but the former are neither necessary nor sufficient for the existence of the latter (Barzel 1989: 2).*

These diverse definitions of property rights reveal that their analysis affords the consideration of various levels of social interaction, such as the state and the legal system, individual exchange or the level of informal relations contributing to the social acceptance of rights. The following section categorizes various levels of social analysis taken from the research agenda of New Institutional Economics (NIE). I argue that by using this very general agenda's categories, it is possible to subordinate the subject of one's research.

## **2 Different Levels of Interaction: A New Institutional Economics Framework**

Williamson's four levels of social analysis (2000: 597) deliver a scheme which distinguishes between the different perspectives of social analysis regarding types of institutions, the considered time frame for the analysis of change, and a normative criterion for what is to be economized (see figure 1). At each level of institutional analysis, Williamson proposes different theories ranging from social theory, property rights theory, positive political theory and transaction cost economics to neoclassical and agency theory – for the analysis of economic interaction at the level of private ordering and resource allocation. I will focus on the graph's time frame and the hypothesized links between formal and informal institutions at all levels.

Williamson calls the first level of the analysis "social embeddedness" (L1) which deals with norms, values and customs. In their analyses, institutional economists do not usually treat informal institutions as variables since changes are believed to occur more slowly in norms and customs than in political institutions or organizational structures (Williamson 2000: 596). The informal institutions at L1 are said to be mainly of spontaneous origin, thus "(...) deliberate choice of a calculative kind is minimally implicated" (Williamson 1998: 27). The "formal rules of the game" (L2) develop within the constraints imposed by the level of embeddedness (L1). They may stem from "(...) evolutionary processes but design opportunities are also posed" (Williamson 2000: 598). This opens up the possibility of purposefully economizing transaction costs by shaping the rules of the game in the right way (first-order economizing).

At the second level, property rights *govern* the use of resources, and enforcement is entrusted to the government with its bureaus. Although formal institutions change faster than informal ones, change will take decades or even centuries unless massive disruptions occur.

The suggested theoretical frame for analyzing institutions and social outcomes at this level is the Positive Political Theory and the Theory of Property Rights. Within the context of Williamson's criticism of the Property Rights Theory, transaction costs come into play:

"The claim (...) that the legal system will eliminate chaos upon defining and enforcing property rights assumes that the definition of enforcement of such rights is easy (costless)" (Williamson 2000: 599).

Transaction Cost Economics (TCE) rejects the idea that a legal system can function without incurring costs or creating friction. Consequently, "(...) much of the contract management and dispute settlement action is dealt with directly by the parties" (Williamson 2000: 599). This allows us to distinguish a third level of social analysis (L3) which, in the realm of politics, deals with organizations (governance structures) as the perfect match between specific sets of transactions and the appropriate choice of contractual relations. Thus, the activity of finding efficient governance structures offers the opportunity to economize on transaction costs, which in this account forms the main force of institutional change. Changes in governance structures at L3 are expected to occur over a period of one to ten years.

Finally, there is the analysis of the continuous process of resource allocation at the fourth level (L4). The analysis of changes in economic incentives and the effects of prices on resource allocation are typical subjects of Neoclassical Economics. Williamson suggests extending analytical concepts with elements of Agency Theory.

Using this scheme allows one to roughly categorize one's research subject according to time period, level of social interaction and type of institution. In addition the graph gives a first overview over suitable theories and working hypotheses. However what is still missing is the linkage between levels, time periods and respective theories.

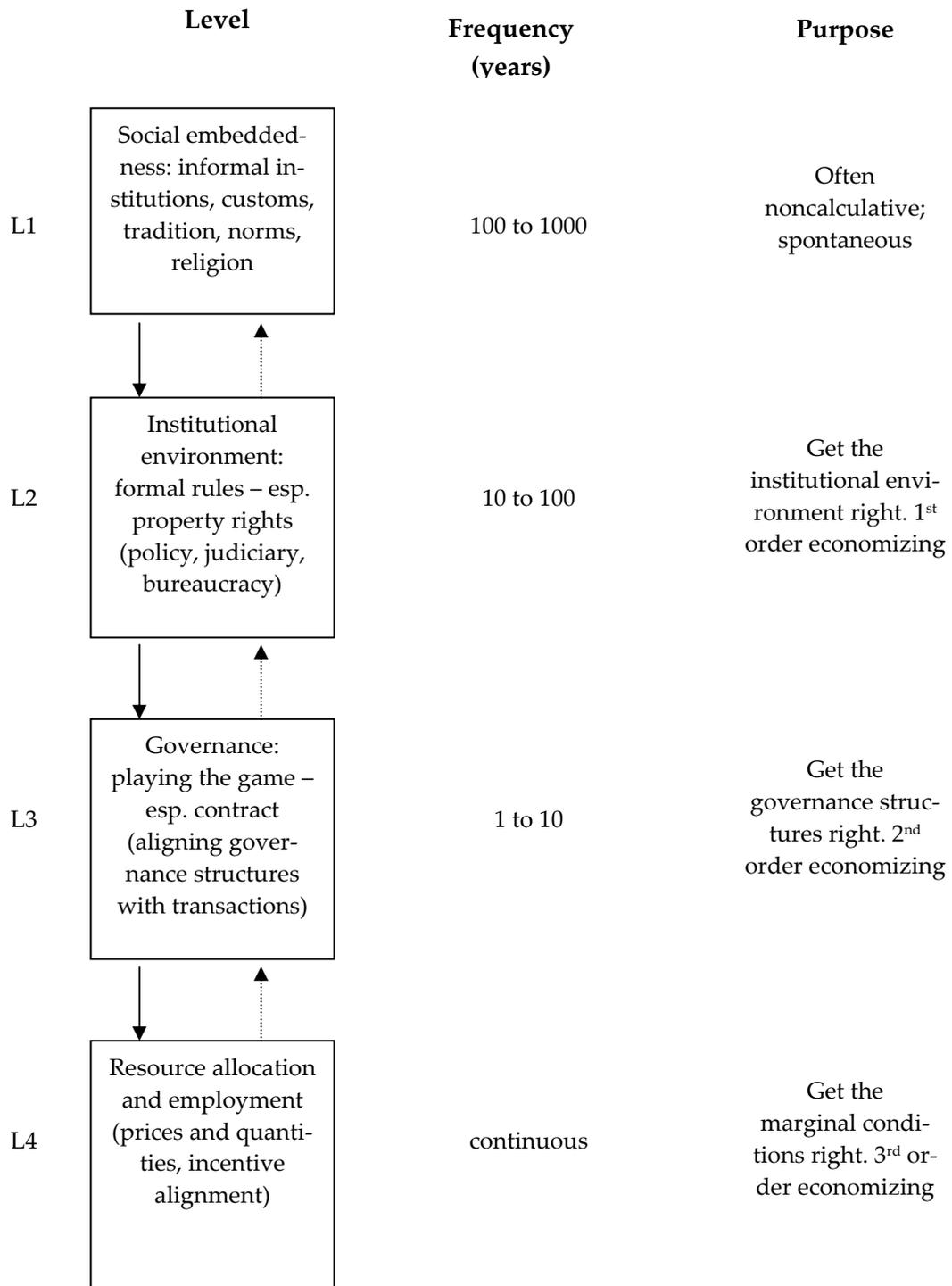
### **3 A Classification for Contemporary Theories of Institutional Change**

There is no consistent theory framework for the positive analysis of the emergence and change of property rights. However, several theory disciplines offer elements useful in answering one's research questions. Some of the theory elements have already been mentioned in the Williamson graph; others have not. Before I specify the various theoretical elements, I will give a brief overview and classify the contemporary theory of institutional change insofar as it is discussed in economics. In the past, many different contributions have been made to "The Economic Theory of Institutional Change"<sup>4</sup> by prominent authors such as Smith (1976), Schumpeter (1942) or Hayek (1967, 1971) as well as contemporary contributors like North (1988, 1990), Williamson (1975, 1985), Eggertson (1990, 1994, 1996) or Knight (1992).

---

<sup>4</sup> I will call accounts focusing on individual processes of choice in the pace of institutional change under the behavioral assumption of some degree of rationality.

Figure 1: Four Levels of Social Analysis



L1: Social Theory

L2: Economics of Property Rights, Positive Political Theory

L3: Transaction Cost Economics

L4: Neo-classical Economics/Agency Theory

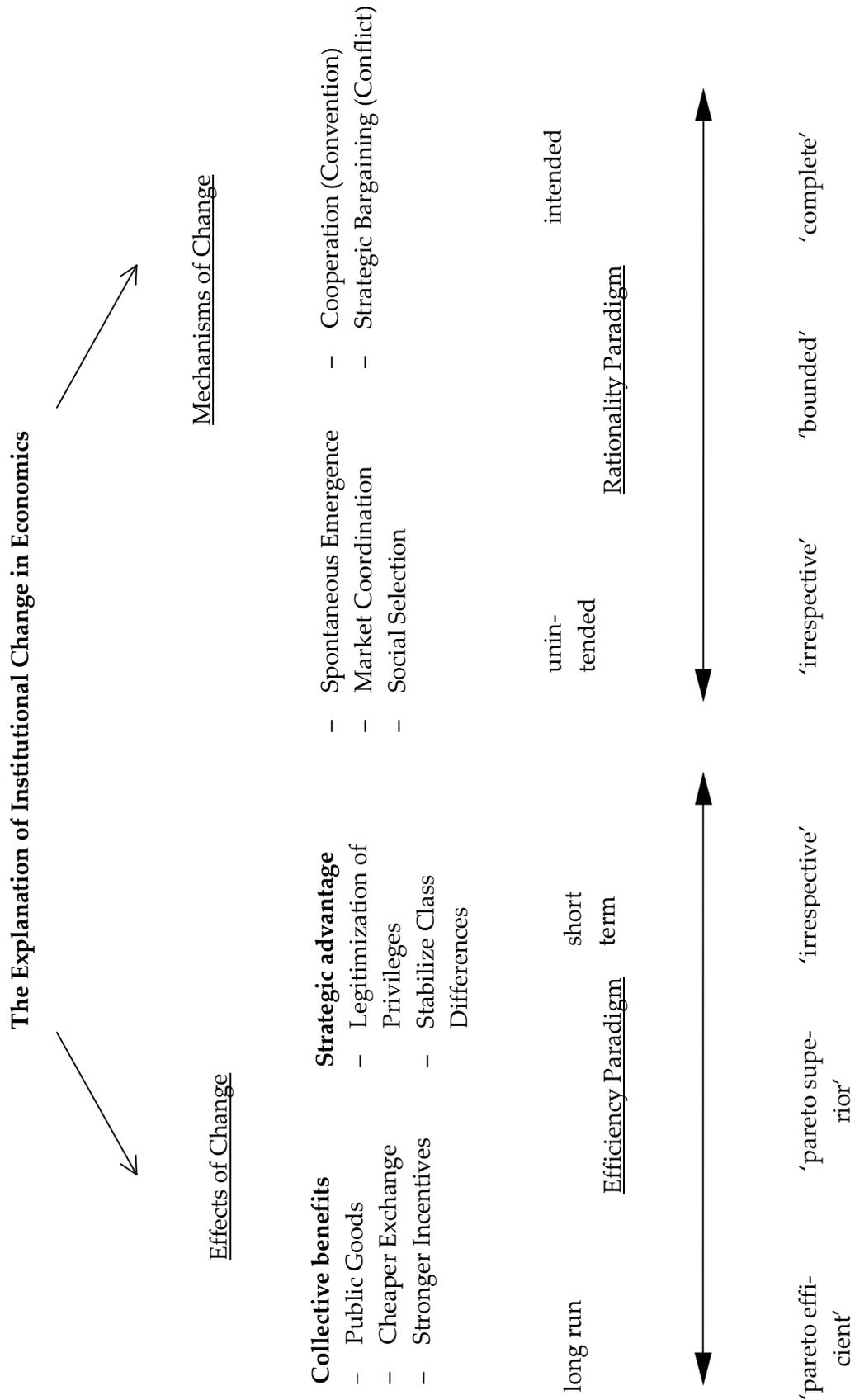
Source: adapted from Williamson (2000: 597).

Theories of Institutional Change are generally based on two diverse concepts (see figure 1). Explanations of institutional change may originate from either the social *effects* a specific set of institutions provokes or the specific *mechanisms* which are supposed to make them change (Knight and Sened 1995). Beginning with the *effects*, two different assumptions shape the contemporary discussion on institutional change. Efficiency-oriented accounts explain the emergence of institutions by the aggregate of beneficial effects institutions create for society. Institutional change takes place when society detects a more efficient (in terms of collective benefits) set of institutions than the prevailing one.

Evolutionary contributors like Hayek (1967: 148-149) claim that this process is mainly inadvertent because no individual is capable of assessing the complex nature of institutions and their effects. Institutions are the result of collective learning processes among generations; the institutional result is too complex to be the construct of human genius. Collective benefits are assumed to be the driving forces, despite an individual's inability to grasp the implications of individual action on institutional development. In such evolutionary concepts, the degree of actors' rationality does not play a role; no matter how rational or ambitious an actor might be, in the pace of history, the individual's influence on the shape of social institutions remains negligible (Alchian 1950). The analytical perspective of these accounts is clearly long term, for institutions are seen as a spontaneous yet, in the long run, pareto-efficient outcome of learning among generations.

Another assumption forms the basis for distributional explanations of institutional change. Here it is not the benefits from institutions on the society as a whole, but the ways these benefits are distributed that form the reasoning for the emergence and change of institutions. Rational actors differ in terms of the influence they exert in shaping social outcomes. Individual rather than collective benefits explain the direction of institutional change. The stronger the actor, the greater his/her claims regarding the benefits of coordination will be. Institutions develop as a means for certain actors to attempt to protect and legitimize economic advantages. On this account, actors are described as perfect rationalists bargaining for strategic advantage. Institutions such as property rights are seen as the outcome of distributive conflicts among actors. The time perspective of such analyses is much more short term oriented, as actors usually aim to gain advantages within a few years or a lifespan. Common to all accounts is the description of institutions as equilibrium solutions for human coordination problems. Looking at two different effects (collective efficiency vs. distributive advantages) reveals that the approaches work with contrasting criteria for what can stabilize a specific set of institutions. According to efficiency-oriented approaches, the stability of an institution is a function of its ability to create collective benefits for society. The distributive bargaining approach argues that the stability of an institution is a function of its ability to distribute the benefits from collective action according to the prevailing resource endowments and the way these endowments structure the expectations of 'stronger' or 'weaker' players in economic interaction (see left wing of figure 2). Aside from observing effects, there is another way to distinguish positive theories of institutional change that is closely linked to the above-mentioned stability issue.

Figure 2: Different Dimensions of the Explanation of Institutional Change



Source: Own design

Theoretical accounts differ in terms of which mechanisms of change they describe (Knight and Sened 1995).

Most evolutionary approaches are based on mechanisms described in the classical literature of Smith (1976) or Hume (1778), or later in Alchian (1950) and Demsetz (1967). Spontaneous emergence, market coordination or some sort of social selection according to specific environmental conditions (Schotter 1981) are the mechanisms of institutional change (see right wing of figure 2). Various approaches differ in terms of which mechanisms – or better yet, which mix of mechanisms – they identify, and theoretical accounts differ in terms of whether the institutional outcome is the intended or unintended result of collective action.

Classical theorists explain economic institutions as the unintended outcome of market coordination (Alchian 1950, Demsetz 1967). Evolutionary accounts explaining social networks and conventions are based on the spontaneous emergence argument, best articulated in Hayek (1967: 71):

“Initially, social institutions are the unintended outcome of individual action. Since individuals lack the knowledge to intentionally design socially optimal institutions, socially optimal institutions are brought about by a competitive social selection.”

This focus on collective benefits, together with spontaneous emergence and/or market coordination arguments, forms the backbone of more recent explanations for property rights (Schotter 1981), social norms (Axelrod 1986), economic organizations (Williamson 1975) and law (Posner 1980). A prominent example of contemporary work on institutional change are transaction-cost-oriented explanations of institutional change (Williamson 1985, North 1990). These approaches stem from Coase’s Theory of Social Cost (Coase 1960) and invoke collective benefit arguments along with market selection mechanisms. New is the synthesis of mechanisms of competitive selections with intentional attempts to create rights and organizations at a political level.

Individual economic actors seek to order their exchanges to minimize the cost of these transactions. For these private orderings to become institutionalized for the community as a whole, there must be some means of generalizing them. Here, the competitive pressure of the market comes into play, selecting those orderings that are best in minimizing costs (Knight and Sened 1995).

Theories of intentional, institutional design – like the Public Choice Theory of Institutional Change – primarily explain the emergence and change of *political* institutions. Purely intentional approaches explain the emergence of basic political rules and constitutions (Riker 1988, Ordeshook 1986), whereas transaction-cost-based theories combine intentional and evolutionary elements. They explain the creation of rules and rights as the product of competition and rent seeking among interest groups, government officials and politicians (Schumpeter 1942; Downs 1957; Herder-Dorneich 1957; Olson 1968, 2000; Bates 1989; North 1990; Koford 2000).

As with other economic models, the public choice theory relies on the paradigm of rationality as a basis for individual choice. In contrast to the classical view of economic policy, which analyzes the economy apart from the political level, this perspective uses macro

and especially microeconomic tools for the analysis of political processes (Kirsch 1993: 71). The starting point is the translation of market economy concepts like specialization and competition into the political sphere. Like a manager in the market economy, politicians are regarded as specialists for the creation and distribution of public goods. A quality control for the social efficiency of political decisions is afforded by the competition among politicians and between various pressure groups during periodic elections (Herder-Dorneich et al. 1977). In this regard, shortcomings are explained with the general inefficiencies accompanying government intervention and those typical for political markets (North 1990: 109).

Finally, strategic bargaining as a mechanism of institutional change (Schelling 1960) has been introduced into evolutionary concepts as well as into intentional ones. They form the basis of Knight's evolutionary explanation of the emergence of social conventions (Knight 1992) in the same way that they are employed in the explanation of the intentional creation of property rights (Sened and Riker 1992) or the intentional creation of bureaucratic organizations (Miller 1992).

Such explanations invoke the relative bargaining power of social actors as a way of identifying both, why a particular institutional rule was established and why such rules subsequently changed (Knight and Sened 1995: 113). For the aims of analyzing institutional change, it is useful to combine explanations for the emergence and change of property rights which stem from different theory disciplines. Depending on the level of social interaction and on the respective institution, the time frame of the analysis may well differ from the time frame of analyses in the field of economic history. Based on what was said before, it becomes clear that the analysis of property rights formation in the pace of economic development has to consider various levels of social interaction. A theoretical distinction is drawn between formal and informal rules, and between efficiency-oriented explanations and those which derive from the assumption that actors may seek strategic advantages in choosing organizational structures and in contracting.

In the next section, I will construct a comprehensive framework for the study of institutional change. My aim is to combine the various hypotheses about how actors at different levels of social interaction behave and decide in order to make the theory discussion applicable in a way that eases an empirical analysis. I have already concluded from the theory discussion that feedbacks and different speeds of change between the levels afford to analyze institutional change as a process. In the following I will show why such an analysis can stray from conventional pathways of economic social analysis. In an effort to allow for various theories to work within one research concept, I use a methodological frame that bridges the gap between deductionism and inductionism in the social sciences. Along with numerous other authors, I suggest that both research strategies are supplementary rather than exclusive methodological concepts for theory building.<sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Schlüter (2001: 119) speaks in this context of "abduction." Since this term has been used to qualify – and has failed to differentiate – very different research methods (see Kelle 1994; Oevermann 1986; Reichertz 1991) I will not employ it in the research method advanced in this chapter.

## 4 The Property Rights Process: A Comprehensive Conceptual Framework

The upshot of my theory discussion is that, for the positive analysis of the process and outcome of institutional change, one must use the various concepts and arguments raised in a supplementary rather than exclusive way. Each phase in the complex process of institutional change (property rights change) has its own informal background. Figure 2 in combination with the theory discussion tells us that before an explanatory model with its respective change mechanisms is applied, one has to decide if the model specifications tally with the observed empirical phenomenon: For example, without the opportunities and constraints imposed by high levels of competition among actors, the assumption that private ordering brings about efficient outcomes is questionable. Whereas, in a highly competitive business environment resource differences may have little to do with bargaining power. In short-run institutional changes the efficiency paradigm may be misleading, in a long term perspective it may be wrong to give too much weight to strategic, intentional behavior in the explanation of outcomes.

This does not mean that rational choice and strategic interaction cannot play their roles in the search for better explanations for institutional outcomes. As a starting point for the analysis it is reasonable to take an actor centered perspective. However, in this the analysis of single outcomes or instruments is inadequate. The analysis of institutional change must be based on a conceptual framework that is comprehensive enough to allow for very diverse explanations, yet flexible enough to cope with the complex dynamics of *the property rights process*. This permits the application of different explanatory models in one and the same analytical concept (Figure 1).

### 4.1 Rational Choice and Actors as a Starting Point

A conceptual framework for the analysis of the process of institutional change arises from taking an actor-based, rational choice<sup>6</sup> perspective (Scharpf 1997: 36-50). Each actor must be seen as a decision maker. Each decision must be analyzed in the context of potential alternatives and of other actors' decisions.<sup>7</sup> For the analysis of the property rights process, the text boxes in Williamson's graph "The Four Levels of Social Analysis" must be linked.<sup>8</sup> The result is the political economy framework sketched in Figure 1. At the center of the analysis are actors on different decision-making levels. The text boxes represent different

---

<sup>6</sup> The term rationality here refers to what Tsebelis (1990: 24) has called weak requirements of rationality which means internal coherence of an actor's preferences with his beliefs. Nothing is said about the validity of his beliefs with regard to real world phenomena (strong requirements of rationality).

<sup>7</sup> Ostrom 1991 (240-241) highlights the limits of rational choice theories for developing explanations. In her view, indeterminacy and inadequacy are responsible for these limits on explanatory power. One relates to the lack of a unique equilibrium, the other to the lack of empirical support for predictions. The approach I will develop in the following delivers methods for tackling both problems.

<sup>8</sup> Williamson (2000: 596) admits that New Institutional Economics (NIE) often neglects the links among the various levels of social analysis: "Although in the fullness of time, the system is fully interconnected, I mainly neglect these feedbacks."

*intellectual bins* bound together by hypotheses taken from various strands of "The Rational Choice Theory". At the top of the graph are politicians influenced by lobby groups and constrained by economic data and elections as well as by mental models and their ideological orientation. At the mid-level are bureaucrats in charge of reform implementation, and at the lower level are local actors determining how to organize and perform transactions. Each group of actors is placed before what I have called an informal background that is between *the pool of available alternatives* at the time of decision-making and other actors' decisions. To understand the outcomes of decision making at each level affords the ex-ante knowledge of what these actors could chose alternatively. The more stable the political system, the greater the influence of a superior level of decision-making regarding the choice alternatives at the subsequent level. Actors pursue their own goals. In doing so, they are constrained by other actors' actions as well as by their own beliefs, by the processing capacity for the information they have, and by their access to information about the future.

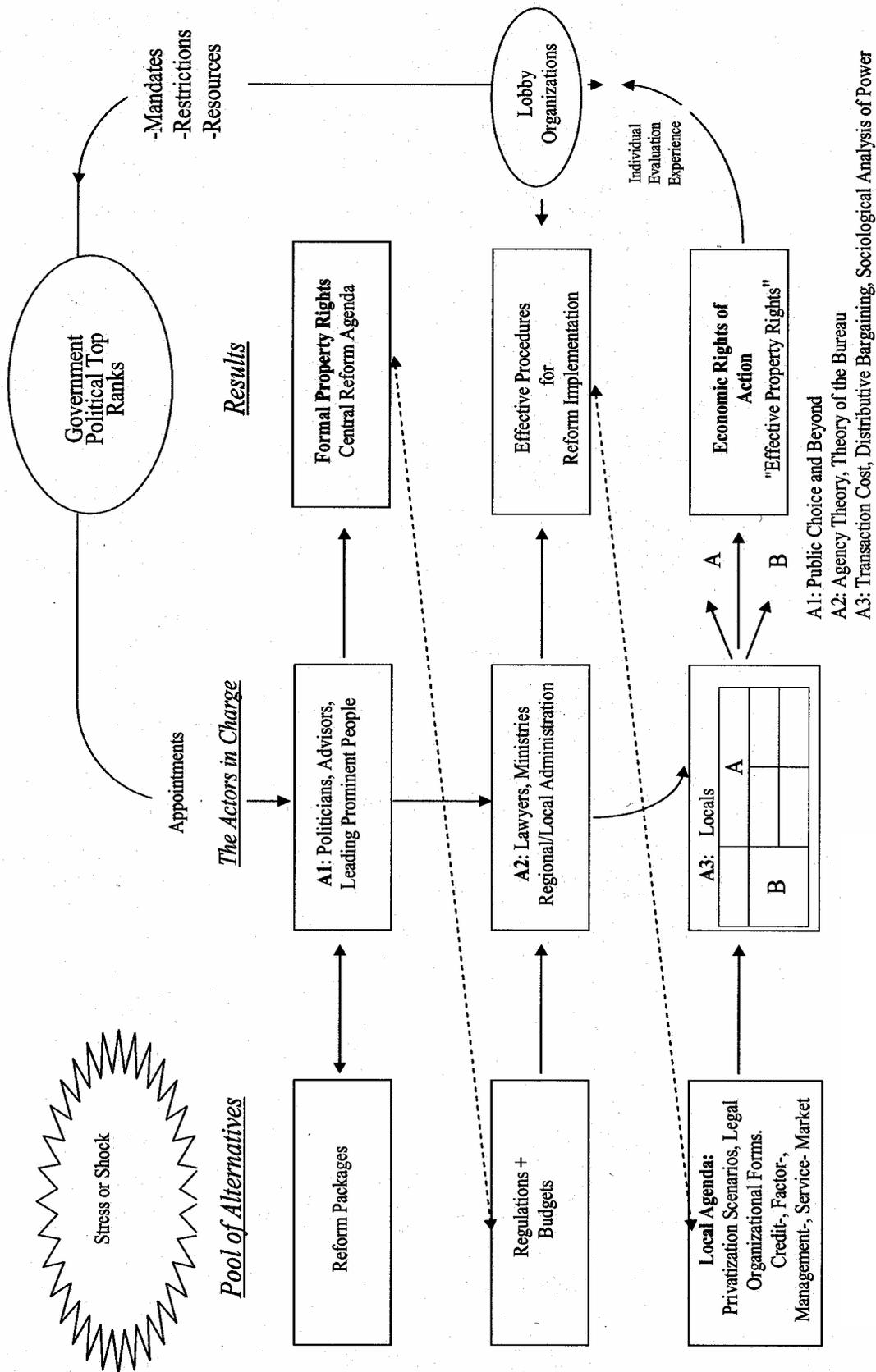
The less constrained the government is by competing pressure groups like trade unions, students, the army, foreign organizations (IMF) or powerful trade partners, the more probable bandit-like behavior is. A constrained government will seek alliances and, while serving their interest, trade off flexibility for political credibility. At first glance, irrational policies may be a tribute to the crosscutting effect of policy packages. In a highly competitive yet stable democracy, political programs will please *the median voter*. In times of political instability, bureaucrats' elbowroom is less constrained and every actor's perspective at all levels becomes short term with regard to economic decisions. Each actor's incentive to grab as much as possible, as quickly as possible, is augmented, and state control of the outcome of policy implementation is reduced.

Coupled with delayed development of markets and little competition among actors at the level of market transactions, state influence on the choices of lower-level actors and the effectiveness of formal property rights may be comparatively small. In this situation, actors cannot credibly rely on the state as a third power for conflict settlement. They have to bear the costs of dispute settlement action on their own. Economic rights of action will deviate from formal property rights (laws). In times where markets cannot fulfill the task of providing cheap business alternatives for market entrance and exit, the resources needed to protect one's property, to credibly threaten others or to wait for better deals become valuable in influencing the property rights process.

#### **4.2 Subgames – Decomposing Complex Causes-Effects Cycles**

In the complex political economy process, institutions provide order that emerges endogenously (Scharpf 1997: 1-18). They can only play the role of ensuring effective rights of action if they rest upon credible promises of either reward or punishment. The economic outcomes of reform and the underlying rules which structure economic decisions are difficult to understand in such a complex network of causes and effects. The starting point for an analysis of this property rights process are actors with their decisions.

Figure 3: A Comprehensive Research Concept



Source: Hanisch (2000)

The idea is that each institutional outcome can be traced back to individual or sometimes collective decisions characterized by a specific set of personal preferences, coupled with incentives and situational restrictions. Only the detailed description of these factors allows one to identify and structure a specific problem of decision as a unit of the economic analysis of institutional change.

For example, game theory delivers good instrumentation on how institutional outcomes can be explained via backward reasoning from a specific social outcome to the decision making of relevant actors (Selten 1965). Various stages in the property rights process can be analyzed as subgames embedded in a more extensive game structure. Complex chains of causes and effects like those illustrated in Figure 1 can be dissolved into smaller analytical units. After renaming the columns *The Actors in Charge* represent nodes, *The Pool of Alternatives* represents branches in a larger decision tree, and those *Results* that contribute to the formation of economic action rights (A1-A3) can be explained as subgame equilibrium solutions<sup>9</sup> of single games nested in an extensive political economy game (Tsebelis 1990). Figure 4 exemplifies rational choice analysis of institutional change structured by game theoretic reasoning.<sup>10</sup>

The graph illustrates the distinction between the more complex decision tree of an extensive political economy game (Figure 3) and subgames as the operational units of the positive analysis of institutional outcomes. Its purpose is to exemplify a full information game in extended form and to introduce the notions of subgame-perfect equilibrium, equilibrium path and credible threat (Bates et al. 1998: 239). Rational choice analysis is realized by backward induction from an observed institutional outcome to respective actors who weigh up the payoffs of various alternative decisions. An explanation of a specific institutional result arises from both observing the structure of the overall political economy game and from backward reasoning along the equilibrium path of respective single actions. The example relates to a simple public choice model. Consider a simplistic, political economy game with the ruling government (G) deciding on the proportion of public goods to be produced (more or less public goods), and a coalition of the opposition and the trade unions (T) deciding between maintaining the status quo and challenging the government with threat of a general strike. Payoffs are determined as follows:

---

<sup>9</sup> Bates et al. (1998: 10) stress the difference between a Nash equilibrium and subgame perfect equilibria. Subgame perfect equilibria are a subset of Nash equilibria. While Nash equilibria are attained regardless of the credibility of threats or promises that are not credible, subgame perfect equilibria demand that threats or promises be credible. Players remain on the path of play because it would be in the best interest of others to fulfil their announced threats should they stray. In a nutshell: In subgame equilibrium analysis, credible threats and the consequences of fear play a significant role in explaining the generation of institutionalized patterns of behavior.

<sup>10</sup> A similar example is used in Bates et al. (1998: 239). Their peacetime army game shows a situation in which a nation threatened by a neighboring nation has to decide whether to have a large or a small army.

**Table 1: Payoffs in the Political Economy Game**

Outcome	(G move, T move)	Payoffs G	Payoffs T
More public goods, strike	(P, S)	10	-20
More public goods, no strike	(P, s)	15	0
Less public goods, strike	(p, S)	0	10
Less public goods, no strike	(p, s)	15	0

Source: Own table.

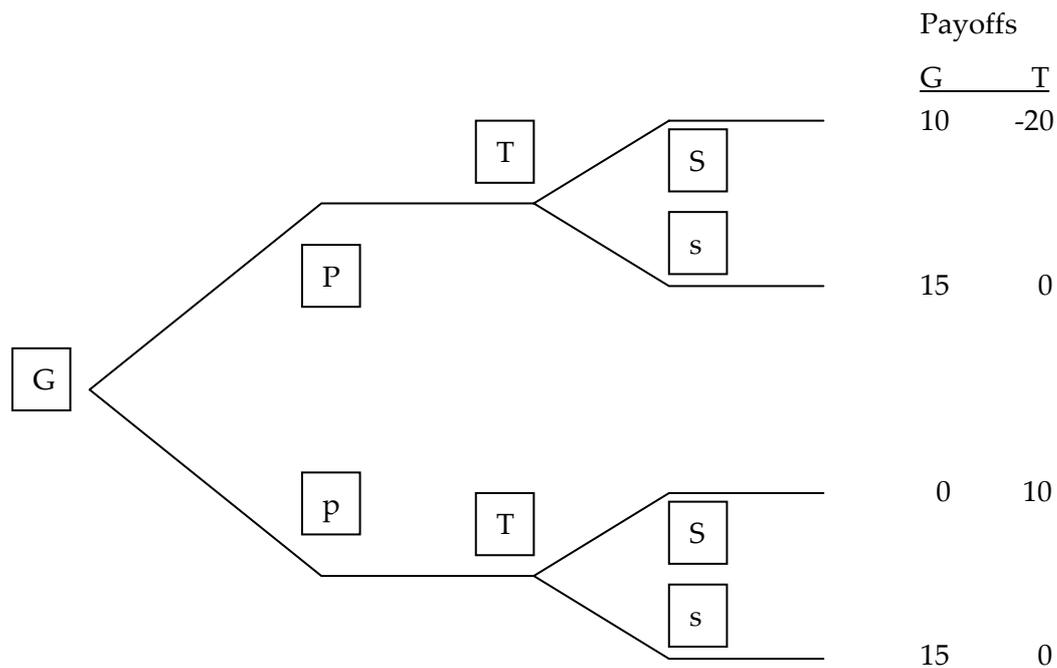
For the government

- Producing public goods costs 10.
- Ruling without producing public goods is worth 25.
- Defending against a general strike costs 5 if public goods are produced.
- If no public goods are produced, then the government has to resign as soon as the trade union initiates strikes; the government receives 0.

For the opposition and the trade unions

- Forcing the government to resign is worth 10.
- Initiating general strikes but failing to defeat the government costs 20.
- The payoff is 0 otherwise.

**Figure 4: The Political Economy Game**



Source: Own figure.

The decision tree with the respective payoffs is displayed in Figure 4. In the first line, T initiates a national strike although the government produces large amounts of public goods. Given the information in Table 1, the government will remain in office and the payoffs to G and T are 10 and -20 respectively. To analyze the decision process and its outcomes, I will reason backwards from the end nodes, which show the payoffs to the two players. Knowing player G's first move, player T will choose the best alternative (S or s) with regard to player G's first move. In our case, this is 'no national strike'. The result (G remains in office) can be explained as the optimal response of player T for the case that G should produce large amounts of public goods and, likewise, producing large amounts of public goods must be seen as the optimal response of player G to the credible threat of national strike from player T. Knowing the payoff structure (the incentives) of player T and those of diminishing power makes T's threat against G credible; thus it is unwise for the government not to produce large amounts of public goods. The result is a rational decision path for G and for T, and the institutional result is an equilibrium situation in which G produces large amounts of public goods and T resists initiating a strike. The players remain on the equilibrium path of play because they know it would be in others' best interest to fulfill their threats. The incentive structure in this example is such that T's threat is credible, which makes the equilibrium self-enforcing.<sup>11</sup> The decisional space, in which the result (for G: P and for T: s) of the full information game is self-enforcing, defines a subgame and is the unit of the analysis.

### 4.3 Insufficient Reason: Moving Outside the Theory

There are mainly two reasons why the approach of backward induction is inadequate for explaining the results of the property rights process.

First, the payoff structure as well as the players' alternative moves are often unknown in real life. Payoffs must be linked to the probability that one or the other move will take place. Unique situational factors, such as a player's experience or the frequency of historical events, become a value. Secondly, institutional change is sometimes characterized by extremely dynamic changes in payoff structures caused, for example, by inflation, terms of trade, changes in actor constellations or even changes in global/national values. An actor's optimal strategy must adapt to the dynamics of change, as must the explanation of institutional results.

After ten years of ruling, some governmental actors in the previously described situation might argue that the resources for the production of large amounts of public goods are wasted because history has not proven T's threats to be credible. Others might argue that no strike and change in government has occurred precisely because an equilibrium amount of public goods was produced.

Like Selten, Bates et al. (1998: 241) argue that the same set of empirical observations frequently produce very diverse explanations depending on different assumptions about the

---

<sup>11</sup> See Ostrom (1990) and Knight (1992) for the role of a self-enforcing mechanism in the pace of institutional emergence and change.

actors' behavior. Nevertheless, to apply rational choice logic and use subgames as the unit of analysis for the explanation of institutional change affords a precise picture of the actor's behavior with his/her strategic alternatives, the relative credibility of threats and promises, and the respective payoffs (Figure 3). Otherwise, one cannot know if threats are fully credible, and the problem of multi-equilibrium (folk theorem) avoids defining a subgame equilibrium in which institutions are fully self-enforcing<sup>12</sup> and therefore explainable. Although the models based on strong forms of rationality have allowed political scientists to come to grips with institutional and intertemporal phenomena more effectively than ever before, Selten himself sensed some discrepancy between his research efforts and the proposed concepts. Accordingly, he has articulated some doubts about the contemporary use of rationality concepts in the social sciences.<sup>13</sup>

As I see it, the only way to escape this problem in the pace of empirically analyzing real world institutions and institutional change is to conduct studies which leave behind the standard epistemology of the social sciences and construct explanations by merging deductive and inductive approaches. Intimate knowledge and empirical data must be collected from the specific real-world problem in order to explain the choice of one alternative over another.

It is not enough to simply assume that one strategy (the chosen one) was superior to another. While analyzing real world problems, empirical work has to shed light onto the informal background of institutional change in order to clarify why other alternatives were not chosen. Based on a growing understanding of the actors' behavior, this research process calls for learning by doing and a subsequent re-discussion of one's theory models. Each explanatory model must be placed before an informal, empirical background. This affords an iterative research process in which both theoretical thought and empirical observations can stimulate the pace of analysis simultaneously. Bates et al. (1998: 10) make this point on the analysis of historical political decisions:

"To settle upon an explanation, we must move outside the (theory-) game and investigate empirical materials. We must determine how the opponents' beliefs shape their behavior."

In "Analytic Narratives", the authors purposefully jump back and forward between empirical observations and theory models, claiming that neither pure narration nor game theoretic reasoning can *per se* sufficiently explain the observed institutional change. I suggested earlier in this paper that, while using formal or graphical models to explain the outcomes of institutional changes, one has to validate one's behavioral assumptions. This should be done by showing that models sufficiently represent the informal background which makes a specific decision 'rational'. Clearly, this research method is case specific

---

<sup>12</sup> This is the main reason why, in the eyes of Bates et al. (1998: 11), research based on the rational choice paradigm often tends to become theory driven rather than problem driven, with the ostensible purpose of saving some variant of rational choice theory instead of accounting for political phenomena.

<sup>13</sup> The tension between the various facets of Selten's research, namely the use of models based on strong forms of rationality and his critique of precisely these models after Selten incorporated the work of Herbert Simon, has been referred to as "the three Seltens" (Alt, Levi and Ostrom 1999: 253-255).

and cannot be employed in the construction of universal theories of institutional change.<sup>14</sup> Along with Dixit (1996: 35) and Alston (1996: 23), I argue that our limited understanding of institutional change and human behavior affords expansion by constructing positive models of empirically approachable cases. In the following section, I describe an approach that combines narratives with theoretical models.

## 5 Making Explanations Valid

The Analytic Narratives Approach combines the analytic tools commonly employed in economics and political science with the narrative form, a standard tool in history. Its main purpose is to increase the understanding for the pace of institutional change by combining theoretical knowledge with the richness of historical details. While explaining institutional outcomes, the approach allocates a role to the sequence of historical events as well as certain social structures and values. At the same time, the approach differs from pure historical narratives because the explanation for the sequence of events and the outcome in terms of rules is scaffolded by the logical structure of economic modeling. Bates et al. (1998) employ game theory to discipline their narratives. The authors suggest, however, that any other type of economic theorizing can be equally employed to construct analytic narratives. Without researching the informal background of an actor's choice, the payoff structures from Table 1 are themselves little more than assumptions. 'Thicker' empirical validation makes plausible the assumption that one decision bears a higher value than another. Building Analytic Narratives is a major step in this direction. In the following sections, I will describe the interaction between models of institutional change and qualitative data that characterizes analytic narratives.

### 5.1 Building Narratives

There are several differences between what is usually called a narrative and what is called *analytic narrative*. In the above example of the political economy game, constructing an analytic narrative on the basis of this game tells the story that for a long time no strike occurred. Combining the story with the branches of the decision tree in Figure 4 demands an explanation for why other results did not materialize. In other words: why did not the actors *leave the equilibrium path*? The empirical analysis that brings about this end differs from the one that aims at telling a reasonably sequenced story about stable politics. Unlike any data pool accessible by econometric analysis, empirical data that supports the approach of analytic narratives aims at producing understanding via richness, texture and detail. The search for theoretically consistent explanations thus animates the process of

---

<sup>14</sup> On this point my critical remarks on the New Institutional Economics framework clearly differ from those made, for example, in Bromley (2003: 5). In my opinion, the nonexistence of a grand theory of institutional change is not grounded on scientists' systematically erroneous choice of research methodology (philosophy), but rather lies in the nature of the research subject. I suggest that explanations for institutional change can only possess limited generalizeability.

qualitative empirical discovery in the same way that qualitative empirical discovery animates theoretical modeling (Bates et al. 1998: 11-12).

“We identify agents; some are individuals, but others are collective actors, such as elites, nations, electorates, or legislatures. By reading documents, laboring through archives, interviewing and surveying the secondary literature, we seek to understand the actors’ preferences, their perceptions, their evaluation of alternatives, the information they possess, the expectations they form, the strategies they adopt, and the constraints that limit their actions. We then seek to piece together the story that accounts for the outcome of interest (...). We thus do not provide explanations by subsuming cases in the sense of Hempel (1965). Rather we seek to account for outcomes by identifying and exploring the mechanisms that generate them. We seek to cut deeply into the specifics of a time and place, and to locate and trace the processes that generate the outcome of interest. “

Such research design differs from studies that, in narrative form, investigate alignments, social structures or the shape of institutions. Choices and decisions stand at the heart of the analysis. Macro-level developments – such as international politics, global changes or social movements – enter the analysis via the specific mechanisms by which they alter the actor’s choices and decisions. Nevertheless, the first interpretation of what one has explored in the field is not unlike being told a story. This is especially true if research is done in a foreign country under conditions the researcher cannot possibly be familiar with: Numerous and diverse explanations for one and the same phenomenon as well as the underlying personal decisions may exist. Using the same pattern of historical events and problem scenarios, a variety of different stories linking these elements can be constructed. Narratives are insufficient in offering explanations. There must be a systematic analytical process that, in the pace of the explorative increase of knowledge, allows for discrimination between good and better explanations.

## 5.2 Developing Explanations

Scholars of economic history do often not have the opportunity to interview decision-makers directly while conducting fieldwork.<sup>15</sup> They analyze political decisions, in part, from actors who had lived several hundred years ago.<sup>16</sup> In analyzing contemporary institutional changes, it is possible to conduct personal interviews with living actors. This obviously makes a crucial difference in what is methodologically feasible. While Bates et al. (1998) had the advantage of observation over a longer period of time and of judging the events from a distance, the analysis of contemporary institutional change makes it possible to require the actors to understand the informal background of their decisions. However, this draws a clear distinction between what I suggest here and what Bates et al. 1998 have done. Two main points must be made:

---

<sup>15</sup> Bates mentions one telephone contact to one of his main actors some twenty years before he published his contribution. The other authors’ narratives are clearly based on historical document analysis and literature.

<sup>16</sup> This does not apply for Bates’ analysis of the international coffee organization’s political economy. Some of the actors may still be alive today. My comment is correct, however, insofar as Bates analysis relies on literature and statistics.

1. Working with analytical narratives in order to analyze institutional change regarding historical events is advantageous because it appears to be easier to judge the likely long-term effect of historical decisions. Nevertheless, this carries the danger of *ex-post* rationalizing actors' decisions, because from today's standpoint one easily tends to overestimate an actor's farsightedness and informational status at the time of decision making. This point captures a few of the weaknesses in the earlier work of Douglass North (1981; 1988), in which efficiency considerations explain institutional change. Often the historical consequences of decisions appear to be clearly related to an actor's decision. But to judge the rationality of his decision requires knowing more about the very moment of decision-making and the relevant factors that influenced it. After several hundred years, it may be difficult to find the necessary information.
2. Working with analytical narratives in order to analyze contemporary institutional change – which is to say events that took place not more than one generation ago (over the last 25 years) – affords an immense empirical effort. The reason for this is that if one blurs the conventional distinction between deduction and induction, one should not rely solely on statistics, literature and documents. Consequently, one has to test one's hypotheses by confronting one's explanations with those of the actors themselves in order to overcome the aforementioned problems.

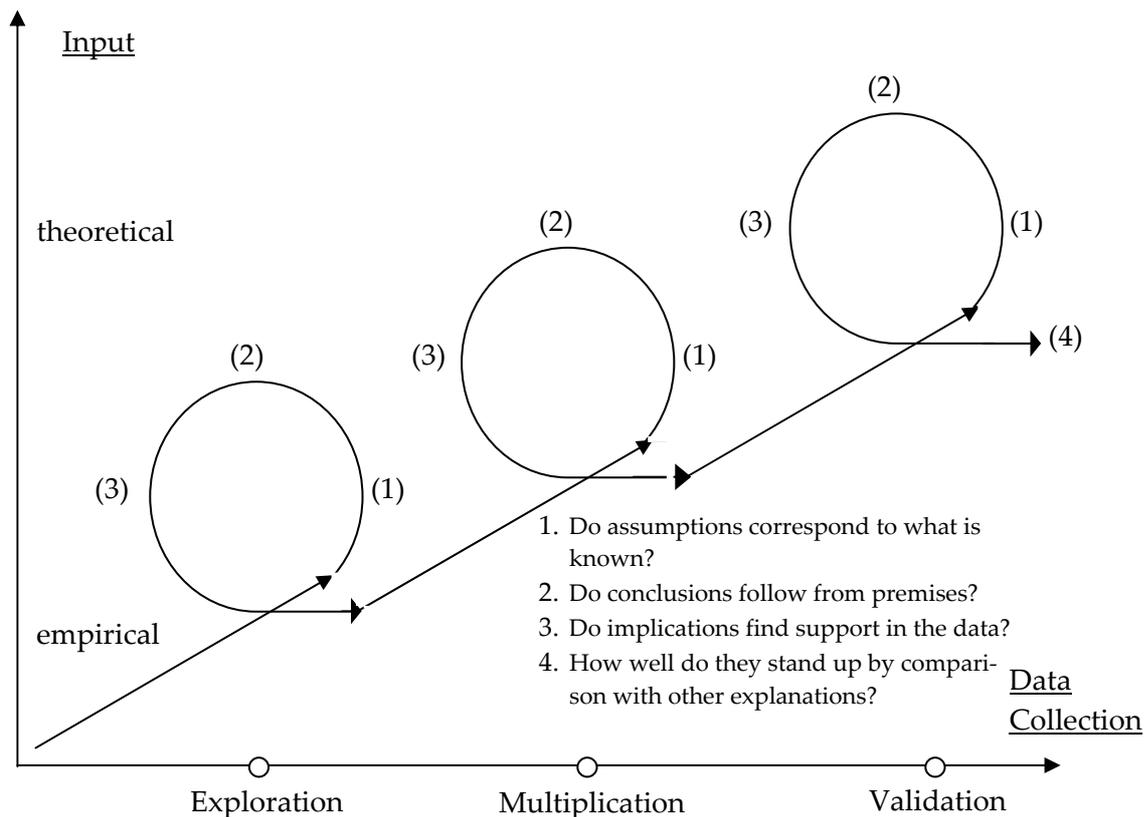
Keeping these two points in mind, I believe that one can adapt the approach of analytical narratives to analyze contemporary institutional changes. In a first round of empirical analysis, the researcher develops a story about how a certain process of institutional change took place based on field notes and his/her own interpretation of documents and literature. As with any narrative, this story possesses a background, a beginning, a sequence of scenes filled with the experience of qualitative field research and document analysis, and an ending. Once this has been achieved, the researcher tries to recast her/his interpretation of what is important as rational choice hypotheses. New hypotheses may evolve or hypotheses are taken "from the shelf" of a researchers' own knowledge. A process of thought modeling begins, capturing the decisions that make up the single sequences of the story. Now it is possible to systematically appraise the way one has explained the decision making of the actors involved (Bates et al. 1998: 14):

"Rendering explanations explicit enables us to put them at risk. Do their assumptions correspond to what is known? (1) Do their conclusions follow from their premises? (2) Do their implications find support in the data? (3) How well do they stand up by comparison with other explanations? (4) How general is a given explanation? (5) Does it apply to other analogous cases?"

An idealized design of the analytical process is illustrated in Figure 5. Defending explanations against the challenges of these questions allows for a validation of the quality of findings. A point which was destined to remain underdeveloped in Bates et al. (1998) is: Rendering explanations explicit by using simple thought models enables one to communicate and discuss ideas with the actors themselves. Two steps must be taken. First, a discussion among experts and other researchers incorporates additional facts and various theoretical aspects. Secondly, the basic elements of an explanation should be discussed

with those who delivered the information in order to construct the narrative. This can only be achieved if contemporary phenomena are to be studied and results in additional survey costs. Nonetheless, I believe that the opportunity to conduct this field experiment is the most convincing argument in favor of working with narratives while qualitatively analyzing contemporary processes of institutional change. Evaluation of alternative explanations for contemporary institutional change, follows along with the questions cited above. The first question (1) asks: "Do the assumptions fit the facts as they are known?" Analyzing contemporary developments regarding transition means exploring phenomena for which little concrete knowledge exists. Thus the results of an initial narrative should be discussed among scholars who analyze similar phenomena. Research networks and national conferences offer fruitful opportunities to challenge one's models and explanations. Even though, from the very beginning, a researcher's concept is inevitably structured by the pool of theoretical knowledge he/she possesses, the main effort at the beginning of new research should be to explore the research problem.

Figure 5: A Stylized Methodology for Developing Valid Explanations



Source: Own figure.

The second point (2) asks if conclusions follow from premises. This point is not fundamentally one of mathematics but one of correct reasoning (Bates et al. 1998: 15). The use of an analytical frame, which is actor centered and rational choice based, demands to ask: Considering the informal background of the actors, would they behave in a way that generated the pattern of outcomes we have explored? Would their presumed expectations of

other actors' behavior be confirmed by their actual decisions? And most importantly: Are the choices "best responses" given the alternatives and the available information at the time of decision? It is obvious that a decision tree, as was used to illustrate a government's decision to produce public goods, is a formidable way to communicate models of thought on the potential determinants of institutional change. Alternative types of diagrams, however, may serve to illustrate and spawn discussions on more complex decisional situations.

The assumption that an institution represents an equilibrium does not in itself explain why actors have chosen the path to make a specific equilibrium come true. The researcher has to consult the empirical data in order to ascertain whether an actor's choice represented his best (which in many cases may represent his one and only) reaction to the situational factors while deciding. As I have shown elsewhere (Hanisch 2003), such an account may or may not include manipulative, coercive, authoritarian or even criminal behavior. The potential existence of multiple equilibria puts into question plausible explanations grounded solely on (game) theoretic reasoning.

The third question invites a comparison of explanations that do not fit the predictions of the model used with other theories as well as thought on what it takes to make explanations tally with those of alternative theories. This analytical step clearly differs from conventional notions of hypothesis testing. When the findings of empirical research do not confirm one's expectations from the time period prior to going to the field, it is time to rethink one's way of modeling the problem. Can the model used be reformulated in a way that brings it in accordance with contemporary theory? What are the implications for modeling, and which additional data/additional interviewees are needed to test this reformulated model?

This approach clearly differs from Popperian falsification. The dominant response to disconfirmation is thus reformulation, not falsification (Kuhn 1962 and Lakatos 1970 cited in Bates et al. 1998: 16). Comparing one's thought models on institutional change with other models from theory and with those that the actors themselves have in mind creates knowledge about the appropriate amendments to be conducted. Now it's time to enlarge the area of exploration and to confront explanations with a broader range of empirical scenarios yet with same set of analytical questions (1-3). Do the developed explanations for a given result withstand an increased number of empirical facts (multiplication)? If not, models must once again be amended or argued at a more general level, which affords another analytical and empirical cycle for validation.

The idealized research design illustrated in Figure 3 is based on the observation that theory is not adequate in itself. Theory and empirics should be combined to let deduction become an engine of empirical discovery. From left to right, it is shown that the initial story experiences the previously mentioned "rounds of reformulation" fueled by empirical input and comparison with other explanations. The more analytical and empirical steps one takes, the more general the explanation found, and the bigger the theoretical contribution produced.

The last analytical step (4) is to be applied in situations in which an explanation obviously fits the theory developed. How does one assess the quality of an explanation if the model appears to fit? Several models can fit a particular case's data, and we are not always able to choose among them. Falsification does not solve this problem, nor does rigorous mathematical formulation. Parallel explanations that are observationally equivalent may exist and, in this case, Bates et al. (1998: 17) suggest that, instead of arbitrating between equivalent explanations, one should try to make sense by subsuming them.

The question as to how general an explanation is does not arise in this context. At the current stage of theoretical knowledge about institutional change, I do not believe that general theories on institutional outcomes can be found. Nevertheless, I believe that there are ways to distinguish more general from less general accounts.

Developing explanations from stories, grounded on qualitative field experience and disciplined step-by-step with the help of rational choice arguments, represents an approach that fulfills Dixit's claim quoted at the beginning of this chapter (Dixit 1996: 35):

"We must construct dozens of separate small models, each of them treating only a part of the process, and then attempt to place each such model within an informal background understanding of the whole."

This approach is irrefutably time consuming and demands profound empirical experience. However, theory building on institutional change should not rely solely on efforts to confirm or refute existing knowledge and method by way of large-scale surveying. Exploration and the reformulation of models should remain necessary analytical steps throughout the research process.

"Making theories work" in the way I have described above affords a comprehensive research concept and perhaps an even more comprehensive empirical design for data collection. Operationalized in this way, however, the usage of rational choice theory as it was just described withstands conventional criticism, offers a formidable basis for the analysis of human behavior and can thus serve as a basis for developing positive theories of institutional change.

## References

- Albers, Wulf (ed.) with the help of Martin Strobel, 1997. *Understanding Strategic Interaction: Essays in Honor of Reinhard Selten*. Berlin: Springer.
- Alchian, Armen A., 1950. Uncertainty, Evolution and Economic Theory. *Journal of Political Economy* 58, pp. 211-221.
- Alchian, Armen A., 1979. Some Implications of Recognition of Property Rights Transactions Costs. In: Brunner, K. (eds). *Economics and Social Institutions*. Boston, The Hague, London, pp. 233-257.
- Alston, Lee J., 1996. Empirical Work in Institutional Economics: an Overview. In: Alston, Lee J.; Eggertsson, Thráinn, and North, Douglass C. (eds). *Empirical Studies in Institutional Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Alt, James E; Levi, Margaret and Ostrom, Elinor, 1999. *Competition and Cooperation: Conversations with Nobelists about Economics and Political Science*. New York: Russell Sage Foundation.

- Axelrod, Robert, 1986. An Evolutionary Approach to Norms. *American Political Sciences Review* 80.
- Barzel, Yoram, 1989. *Economic Analysis of Property Rights*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bates, Robert H., 1989. *Beyond the Miracle of the Market. The Political Economy of Agrarian Development in Kenya*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Bates, Robert H.; Greif, Avner; Levi, Margaret; Rosenthal, Jean-Laurant and Weingast, Barry R. (eds), 1998. *Analytic Narratives*. Princeton: Princeton University Press.
- Becker, Gary S., 1996. *Accounting for Tastes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Böbel, Ingo, 1988. *Eigentum, Eigentumsrechte und institutioneller Wandel*. Berlin: Springer.
- Bromley, Daniel W., 2003. Perspectives on Privatization during Transition. In: Beckmann, Volker and Hagedorn, Konrad (eds). *Understanding Agricultural Transition. Institutional Change and Economic Performance in a Comparative Perspective*. (forthcoming).
- Calvert, Randall, 1995. The Rational Choice Theory of Social Institutions: Cooperation, Coordination, and Communication. In: Banks, Jeffrey and Hanushek, Eric (eds). *Modern Political Economy: Old Topics, New Directions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Cheung, Steven N.S., 1969. *The Theory of Share Tenancy*. Chicago and London: The University of Chicago Press.
- Coase, Ronald C., 1960. The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics* 3, pp. 1-44.
- Coleman, James S., 1990. *Foundations of Social Theory*. Cambridge: Harvard University Press.
- Demsetz, Harold, 1967. Toward a Theory of Property Rights. *American Economic Journal*, pp. 347-359, reprinted in Demsetz, Harold (1988). *Ownership, Control, and the Firm*. Oxford: Basil Blackwell, pp. 104-116.
- Dixit, Avinash K., 1996. *The Making of Economic Policy: A Transaction-Cost Politics Perspective*. Cambridge, MA; London: The MIT Press.
- Downs, Anthony, 1957. *An Economic Theory of Democracy*. New York: Harper & Row.
- Eggertson, Thráinn, 1990. *Economic Behavior and Institutions*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Eggertson, Thráinn, 1994. The Economics of Institutions in Transition Economies. In: Schiavo-Campo, Salvatore (ed.). *Institutional Change and the Public Sector in Transitional Economies*. World Bank Discussion Paper, No. 241.
- Eggertson, Thráinn, 1996. A Note on the Economics of Institutions. In: Alston, Lee J.; Eggertson, Thráinn and North, Douglass C. (eds). *Empirical Studies in Institutional Change*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Furubotn, Eirik G., 1994. Future Development of the New Institutional Economics: Extension of the Neoclassical Model or New Construct? *Lectiones jenenses (Jena lectures) 1*. Jena: Max-Planck-Institute for Research into Economic Systems.
- Furubotn, Eirik G. and Pejovich, Svetozar, 1972. Property Rights and Economic Theory: A Survey of Recent Literature. *Journal of Economic Literature* 10, pp. 1137-1162.
- Furubotn, Eirik G. and Richter, Rudolph, 1997. *Institutions and Economic Theory. The Contribution of the New Institutional Economics*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Hanisch, Markus and Pavel, Ferdinand, 2000. A Rent-Seeking Model for Analyzing a Failed Agricultural Reform. Paper presented at the XXIV International Conference of Agricultural Economists on "Tomorrow's Agriculture: Incentives, Institutions, Infrastructure and Innovations", August 13-19, Berlin, Germany.
- Hardin, Russell, 1999. Social Capital. In: Alt, James E.; Levi, Margaret and Ostrom, Elinor (eds). *Competition Cooperation. Conversation with Nobelists about Economics and Political Science*. New York: Russell Sage Foundation.
- Hayek, Friedrich August von, 1967. *Bemerkungen über die Entwicklung von Systemen von Verhaltensregeln*. Freiburger Studien. Tübingen: Mohr.
- Hayek, Friedrich August von, 1971. *Die Verfassung der Freiheit*. Tübingen: Mohr.

- Hempel, Carl G., 1965. *Aspects of Scientific Explanation*. New York: Free Press.
- Herder-Dorneich, Philipp, 1957. *Theorie der Bestimmungsfaktoren finanzwirtschaftlicher Staatstätigkeit*. Freiburg i. Br.: Juristische Fakultät.
- Herder-Dorneich, Philipp and Groser, Manfred, 1977. *Ökonomische Theorie des politischen Wettbewerbs*. Göttingen: Vandenhoeck und Ruprecht.
- Homans, George C., 1974. *Social Behavior: Its Elementary Forms*. New York: Harcourt & Brace Javanovich.
- Hume, David, 1978. *A Treatise of Human Nature*. Oxford: Oxford University Press.
- Kelle, Udo, 1994. *Empirisch begründete Theoriebildung*. Weinheim: Deutscher Studienverlag.
- Kirsch, Guy, 1993. *Neue Politische Ökonomie*, 3. Aufl. Düsseldorf: Werner.
- Knight, Jack, 1992. *Institutions and Social Conflict*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Knight, Jack and Sened, Itai, 1995. *Explaining Social Institutions*. Ann Arbor: The University of Michigan Press.
- Koford, Kenneth J., 2000. Citizen Restraints on "Leviathan" Government: Transition Politics in Bulgaria. *European Journal of Political Economy* 16, pp. 307-338.
- Miller, Gary, 1992. *Managerial Dilemmas: The Political Economy of Hierarchy*. Cambridge: Cambridge University Press.
- North, Douglass C., 1981. *Structure and Change in Economic History*. New York: Norton.
- North, Douglass C., 1988. *Theorie des institutionellen Wandels*. Tübingen: Mohr.
- North, Douglass C., 1990. A Transaction Cost Theory of Politics. Paper 144. St. Louis: Washington University, School of Business and Center in Political Economy.
- North, Douglass C., 1991. Institutions. *Journal of Economic Perspectives* 5 (1), pp. 97-112.
- Oevermann, Ulrich, 1986. Kontroversen über sinnverstehende Soziologie. Einige wiederkehrende Probleme und Mißverständnisse in der Rezeption der 'objektiven Hermeneutik'. In: Aufenanger, Stefan and Lenssen, Margit (eds). *Handlung und Sinnstruktur: Bedeutung und Anwendung der objektiven Hermeneutik*. München: Kindt, S. 19-83.
- Olson, Mancur, 1968. *Die Logik des kollektiven Handelns: Kollektivgüter und die Theorie der Gruppen*. Tübingen: Mohr.
- Olson, Mancur, 2000. *Power and Prosperity. Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships*. New York: Basic Books.
- Ordeshook, Peter C., 1986. *Game Theory and Political Theory*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, Elinor, 1990. *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Ostrom, Elinor, 1991. Rational Choice Theory and Institutional Analysis: toward Complementarity. *American Political Science Review* 85 (1).
- Pejovich, Svetozar, 1995. *Economic Analysis of Institutions and Systems*. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers.
- Posner, Richard A., 1980. A Theory of Primitive Society, with Special Reference to Law. *Journal of Law and Economics* 23, pp. 1-53.
- Reichertz, Jo, 1991. *Aufklärungsarbeit. Kriminalpolizisten und Feldforscher bei der Arbeit*. Stuttgart: Enke.
- Richter, Rudolf, 1990. Sichtweise und Fragestellung der Neuen Institutionenökonomik. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften* 110, S. 571-591.
- Riker, William H., 1988. The Place of Political Science in Public Choice. *Public Choice* 57, pp. 247-257.
- Scharpf, Fritz W., 1997. *Games Real Actors Play. Actor-Centered Institutionalism in Policy Research*. Boulder: Westview.
- Schelling, Thomas C., 1960. *The Strategy of Conflict*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

- Schenk, Karl-Ernst, 1984. Property Rights and Industrial Organization: Towards a Double Interface Concept. In: Boettcher, Erik; Herder-Dorneich, Philipp and Schenk, Karl-Ernst (eds). Jahrbuch für politische Ökonomie 3. Tübingen: Mohr, pp. 17-30.
- Schlüter, Achim, 2001. Institutioneller Wandel und Transformation. Restitution, Transformation und Privatisierung in der tschechischen Landwirtschaft. Aachen: Shaker.
- Schmidtchen, Dieter, 1983. Property Rights, Freiheit und Wettbewerbspolitik. Tübingen: Mohr.
- Schotter, Andrew, 1981. The Economic Theory of Social Institutions. Cambridge: Cambridge University Press.
- Schumpeter, Joseph A., 1942. Capitalism, Socialism, and Democracy. New York: Harper.
- Selten, Reinhard, 1965. Spieltheoretische Behandlung eines Oligopolmodells mit Nachfragerträge. Zeitschrift für die gesamte Staatswirtschaft 121, S. 301-324, S. 667-689.
- Sened, Itai and Riker, William H., 1992. Common Property and Private Property: The Case of Air Slots. Working Paper. Rochester, NY: University of Rochester.
- Smith, Adam, 1976. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. Indianapolis.
- Tsebelis, George, 1990. Nested Games: Rational Choice in Comparative Politics. Berkeley, CA: University of California Press.
- Williamson, Oliver E., 1975. Markets and Hierarchies. Analysis and Antitrust Implications. New York: Free Press.
- Williamson, Oliver E., 1985. The Economic Institutions of Capitalism. New York: Free Press.
- Williamson, Oliver E., 1998. Transaction Cost Economics: How It Works: Where It is Headed. De Economist 146, pp. 23-58.
- Williamson, Oliver E., 2000. The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead. Journal of Economic Literature XXXVIII (3), pp. 595-613.

# Is Water a Public Good?

Ines Dombrowsky

## 1 Introduction

Is water a public good? Both the literature and the general discourse on water management are ambiguous with respect to the good characteristics of water. Water is referred to as a public good, as a common pool or common property resource, and increasingly as a commodity and a private good. Often these references are used in a metaphorical sense, without precisely specifying what is meant by the respective good characteristics, and while they are often used to support certain policy recommendations, these implications are not necessarily made explicit.

When trying to explain this ambiguity, there are at least two sides to the problem. (1) There is no such thing as “water” or “the water problem”; instead, water comes in many different guises and serves very different functions and uses.<sup>1</sup> (2) There is a certain ambiguity in the economic literature regarding the exact definition and categorization of collective goods, and even greater uncertainty with respect to organizational and policy implications of the respective good characteristics.

In view of these ambiguities, this paper maintains that the economic theory of collective goods needs to be revisited in order to enhance our understanding of the structure and diversity of the collective action problems involved in water management, and, if possible, to relate these problems to possible organizational and institutional approaches.

When applying the theory of collective goods to water management problems, theory plays a positive and a normative role. Firstly, it provides the analytical tools to describe the collective action problems involved in water management. In this respect, ‘common knowledge’ is reconstructed by explicating the underlying analytical categories. Theory thereby also provides answers to the question of why water is managed the way it is. Second, if the underlying assumptions are accepted, the normative part of the theory provides an indication of how water should be managed.

Section 2 revisits the theory of public goods with respect to the characterization of collective goods. Section 3 seeks to summarize theoretical arguments on the relationship between collective goods characteristics and organization. Particular reference is made to an institutional interpretation of the theory of collective goods. Section 3 argues that if we can characterize a good with respect to its good characteristics, we can also make certain

---

<sup>1</sup> In 1968, Vincent Ostrom described this phenomenon as follows: “The water problem is, in fact, a multitude of problems, but most are problems of fluidity. Wherever water behaves as a liquid, it has the characteristics of (1) a common-pool flow resource, involving (2) a complex bundle of potential goods and bads, which sustain (3) a high level of interaction or interdependence among the various joint and alternative uses. The interrelationships among all three of these characteristics simply compound the difficulties of settling upon stable, long-term institutional arrangements for the economic development of water resources.” (Ostrom 1968: 123, i.i.O.).

policy recommendations with respect to the provision of the good. Section 4 seeks to apply these concepts to water. Section 5 draws conclusions and provides an outlook for further research.

## 2 Collective Goods and their Characteristics

Theories of collective goods refer to those goods which are not or only sub-optimally provided and allocated through the market mechanism, i.e. goods involving non-excludability of benefits and non-rivalry of consumption.<sup>2</sup> Based on these two criteria, different types of goods can be distinguished.

### 2.1 General Typology of Goods

*Rivalry of consumption* is a demand-oriented criterion which asks whether the utilization of a good by one person forecloses its utilization by another. Non-rivalry of consumption, indivisibility of benefits, or non-subtractability all mean that "... each individual's consumption of such a good leads to no subtraction from any other individual's consumption of that good" (Samuelson 1954: 387). *Excludability of benefits* is a supply-oriented criterion which reflects whether the provider of a good is able to exclude potential consumers from the utilization of the good at justifiable costs on the basis of private law, and hence to enforce his exclusive property rights and impose a price or charge on the utilization of the good. Exclusion succeeds if those who are not willing to contribute to a good or service are excluded from its consumption (Ostrom and Ostrom 1977, 1999: 76).

Examples of exclusion *techniques* include fences and toll stations. To say that exclusion is infeasible means that no exclusion technology exists *on the basis of private law* (Grossekettler 1991: 77). By defining excludability on the basis of private law, it is possible to distinguish between goods which can be privately provided and those which may have to rely on public intervention.<sup>3</sup> Furthermore, it is not necessary that exclusion is technically impossible; it suffices for exclusion to be uneconomic (Olson 1965: 14). The application of an exclusion technique is economically justified if the costs of exclusion do not exceed the costs of non-exclusion.

---

<sup>2</sup> I use the term theories of 'collective' instead of 'public' goods, since 'public goods' present only one type of 'collective goods'.

<sup>3</sup> Note that exclusion is always possible on the basis of public law if public authorities have the means to enforce their laws (Grossekettler 1991: 77). With his private law/public law distinction, Grossekettler refers to the fact that in order to define excludability, it is necessary to specify the institutional conditions under which this is done.

**Figure 1: General Classification of Goods**

		Rivalry in Consumption	
		yes	no
Excludability based on private law	yes	Private Goods	Toll/Club Goods
	no	Common Pool Resources	Public Goods

Source: Own presentation based on Ostrom and Ostrom 1977, 1999: 78

If the rivalry of consumption and excludability of benefits are assumed to be independent attributes, four types of collective goods can be distinguished (Ostrom and Ostrom 1977, 1999: 77): public goods, toll or club goods, common pool resources (CPRs), and private goods (Figure 1).<sup>4</sup> Public goods are characterized by non-rivalry of consumption and non-excludability of benefits; toll or club goods by non-rivalry of consumption and excludability of benefits; common pool resources by rivalry of consumption and non-excludability of benefits; and private goods by rivalry of consumption and excludability of benefits.<sup>5</sup>

Typical textbook examples of public goods include lighthouses, the provision of law and order or national defense; of club goods tennis courts, golf courses or theaters; of toll goods bridges or highways; and of common pool resources fisheries or groundwater resources. The term private good refers to all goods that are privately provided and consumed, from bread to sport cars. However, most of these examples are not pure forms of the four types of goods; instead they feature a higher or lower degree of rivalry of consumption and excludability of benefits respectively, and are thus intermediate (or impure public) goods between the polar cases indicated in the matrix. Given this continuum of possible parameter values, Grosseckler (1985, 1991, 2003) has expressed both criteria as parameters. This formalization is briefly presented in the following sections as it enables the distinction of different types of collective action problems in the provision of public goods.<sup>6</sup>

<sup>4</sup> Samuelson (1954) first introduced the notion of subtractability. Buchanan (1965) added the criterion of exclusion. To my knowledge, Ostrom and Ostrom (1977, 1999: 78) first introduced the matrix presentation, similar to that presented in Figure 1.

<sup>5</sup> Note that in the case of public goods, exclusion is not wanted, and their very purpose is to be accessible to the general public.

<sup>6</sup> To my knowledge, these considerations have not yet been published in English.

## 2.2 The Degree of Rivalry of Consumption $\rho$

The degree of rivalry of consumption  $\rho$  can be understood as the utilization elasticity of the costs of provision, indicating the percentage by which the costs of provision increase if the number of users increases by 1 percent (Grossekettler 1991: 74f.).

$$\rho = (dC/C):(dn/n)$$

where C: costs of provision and n: number of users

If the term  $(dC/C):(dn/n)$  is expanded by the term  $(dq/q):(dq/q)$ , with q being the quantity of the collective good provided,  $\rho$  can be expressed by a product of two elasticities, the elasticity of quantity of the costs of provision  $\delta$ , and the utilization elasticity of the quantity provided  $\gamma$ .

$$\rho = [(dC/C):(dq/q)] [(dq/q):(dn/n)] = \delta \gamma$$

The elasticity of quantity of the costs of provision  $\delta$  indicates the percentage by which the costs of provision increase if the quantity provided increases by 1 percent. Values of  $\delta < 1$  thus betoken *economies of scale* in production.

The utilization elasticity of the quantity provided  $\gamma$  indicates the percentage by which the quantity of the good has to be increased if the number of users increases by 1 percent. If  $\gamma = 0$ , *free utilization capacity, indivisibility of benefits* or *non-subtractability* exists, i.e. the addition of an additional user does not reduce the consumption possibilities of the existing users. If  $0 < \gamma < 1$ , free utilization capacity only exists until a certain number of users is reached, after which congestion occurs. For  $\gamma = 1$ , full *subtractability* exists. In this case, consumption by one person excludes consumption by another.<sup>7</sup>

This means that the degree of rivalry of consumption  $\rho$  can be estimated on the basis of the two parameters  $\delta$  and  $\gamma$ , which are easy to depict, and whose order of magnitude is comparatively easy to estimate. Three broad cases may be distinguished:

- for  $\rho = 0$ : non-rivalry of consumption
- for  $0 < \rho < 1$ : partial rivalry of consumption
- for  $\rho \geq 1$ : rivalry of consumption

There may thus be two reasons for partial rivalry or non-rivalry of consumption, economies of scale (values of  $\delta < 1$ ) and/or the existence of free utilization capacity or non-subtractability (values of  $\gamma < 1$ ).

Swimming pools and water distribution systems are both examples of partial rivalry of consumption where  $0 < \rho < 1$ . In the case of swimming pools, both some free utilization capacity ( $0 < \gamma < 1$ ) and economies of scale in production ( $0 < \delta < 1$ ) exist. Thus, both  $\gamma$  and  $\delta$  are between 0 and 1, and so  $\rho$  will be, too. In the case of a water distribution system operating at full capacity,  $\gamma$  will be 1. However, given the natural monopoly character of water dis-

<sup>7</sup> Grossekettler does not explicitly consider externalities in his conceptualization of  $\rho$ . This raises the question of whether there is a relationship between externalities and  $\rho$  and if so, what this relationship is.

tribution systems, it involves economies of scale in production ( $0 < \delta < 1$ ), and hence still features limited rivalry of consumption and values of  $0 < q < 1$ .<sup>8</sup>

One important advantage of this formalization of the criterion rivalry of consumption is that it hints at two dimensions that are not necessarily borne by the notion non-rivalry of consumption, which is usually only associated with free utilization capacity, but not with possible economies of scale in the provision of collective goods.

### 2.3 The Degree of Excludability of Benefits on the Basis of Private Law $\varepsilon$

Similarly, the criterion of excludability of benefits can be parameterized (Grossekettler 1985: 222 ff.). As argued above, excludability of benefits reflects whether the provider is able to exclude potential consumers from the utilization of the good at justifiable costs on the basis of private law. The degree of excludability of benefits on the basis of private law  $\varepsilon$  thus expresses the extent to which the total effects of the provision of a good on the basis of private law can be internalized in its price. In other words, the degree of excludability of benefits  $\varepsilon$  can be expressed as the relation of the sum of the internalized effects to the total effects. The inverse value of  $\varepsilon$ ,  $(1-\varepsilon)$ , expresses the relation of external effects to total effects.

$$\varepsilon = p_p / p_t \iff 1 - \varepsilon = p_e / p_t \quad (0 \leq \varepsilon \leq 1)$$

where:

$p_e$ : external effects

$p_p$ : effects reflected in the price

$p_t = p_e + p_p$ : total effects

Questions of exclusion can thus be conceptualized as externality problems.<sup>9</sup> For values of  $\varepsilon < 1$ , the provision of a good leads to externalities which are not included in the price, and which, according to economic theory, are hence not reflected in the decision on the provision of the good. In the case of positive externalities, a good is provided without adequate compensation. This may lead to easy riding and a sub-optimal provision of the good. In the case of negative externalities, not all effects are internalized in the provision decision, which may lead to oversupply and/or costs for third parties. The degree of excludability of benefits on the basis of private law thus gauges the extent to which external effects can be avoided without *specific* public intervention. Non-excludability or partial excludability also implies that it is difficult to define and enforce private property rights. "... [I]f exclusion is impossible or too costly to be privately profitable, an essential precondition for the establishment of effective property rights is absent... The failure of property rights to be

<sup>8</sup> "An industry is a natural monopoly if the total costs of production are lower when a single firm produces the entire industrial output than when any collection of two or more firms divides the total among themselves." (New Palgrave 1998: 603).

<sup>9</sup> At this point, a definition of 'external effect' or 'externality' appears in order. According to Mas-Colell et al (1995: 352): "An externality is present whenever the well-being of a consumer or the production possibilities of a firm are directly affected by the actions of another agent in the economy. [...] When we say "directly," we mean to exclude any effects that are mediated by prices." The standard definition of externalities confines itself to non-pecuniary (or 'technological') externalities.

well defined is, then, an important ingredient of many externality situations.” (Cornes and Sandler 1999: 43).

In principle, the degree of excludability of benefits may be quantified by a cost-benefit analysis. This, however, requires the identification and monetarization of all external effects, which may cause substantial methodological problems. Otherwise, the order of magnitude of  $\varepsilon$  may be assessed by estimating whether external effects are negligible, recessive or dominant. For:

- $|\varepsilon| \sim 1$ : external effects are negligible
- $0 < |\varepsilon| < 1$ : external effects should be internalized, but are not dominant
- $|\varepsilon| \sim 0$ : external effects are dominant.

According to Grosseckler (1985: 226), assessing the order of magnitude of  $\varepsilon$  is, in principle, an objective task (although it will certainly entail judgment problems). The decision as to when effects should be internalized or which effects are tolerable or even desirable is a political one.

We will now analyze the normative organizational implications of the degree of excludability of benefits on the basis of private law  $\varepsilon$  and the degree of rivalry of consumption  $\rho$  in greater detail.

### 3 Normative Implications of Collective Good Characteristics

The characteristics of collective goods, the degree of excludability of benefits  $\varepsilon$  and the degree of rivalry of consumption  $\rho$ , hint at different problems of collective action in the provision of collective goods. In the following I will argue that  $\varepsilon$  is related to private versus public, and  $\rho$  to individual versus collective provision. Furthermore, consideration will also be given to the most appropriate provision level in a vertical hierarchy of provision associations.

#### 3.1 Private versus Public Provision

According to above interpretation, the degree of excludability of benefits based on private law  $\varepsilon$  signifies different degrees of external effects in the provision of collective goods. Low excludability of benefits on the basis of private law implies external effects and *market failure* in the provision of the good and an increasing role for government intervention and public law, if an internalization of external effects is desirable.

On the other hand, it has been argued that government intervention should only take place if the problem cannot be solved on the basis of private or community action (e.g. Buchanan (1965) and Ostrom (1990)). Buchanan (1965) in his theory of club goods argues that those impure public goods for which exclusion can be organized (e.g. through fences) can also be provided by a private club of users. Private provision is preferred to public provision as it avoids possible inefficiencies due to *government failure*.

Ostrom (1990) develops similar arguments for local common pool resources (CPRs) for which boundaries can be defined, and access by third parties can be denied (so-called closed-access CPRs). She found that in many cases, the self-organized appropriation of

CPRs by communities was more sustainable than regulation by the state. One reason is that users tend to be more effective in overcoming monitoring and enforcement problems. However, for open-access CPRs, for which exclusion cannot be provided on the basis of private law, public intervention, for instance on the basis of tradable certificates, may still need to be necessary (Furubotn and Richter 1997: 103). By defining and enforcing such tradable certificates, property rights are defined and exclusion is provided on a legal basis and the CPR is transformed into a private good. In Figure 2, closed-access CPRs are located in the upper half of the CPR cell and open-access CPRs in the lower, expressing the differences in excludability of benefits on the basis of private law.

It could thus be argued that the degree of excludability of benefits on the basis of private law  $\epsilon$  hints at problems of private versus public provision (see Figure 2). The heuristic suggests that in the case of high excludability, public intervention may not be necessary (and not be wanted), whereas in the case of low excludability on the basis of private law it may be desirable.<sup>10</sup> In the end, the decision on public versus private provision, of course, remains a political one.

**Figure 2: Organizational Implications of the Degree of Excludability of Benefits  $\epsilon$**

		Rivalry of Consumption $\rho = \gamma \delta$	
		high	low
Provision public ← private	Excludability $\epsilon$ based on private law	high	Private Goods Toll/Club Goods
	low	closed-access CPR open-access	Public Goods

Source: Own presentation

### 3.2 Individual versus Collective Provision

Going beyond the above argumentation, it can be argued that not only the degree of excludability of benefits  $\epsilon$ , but also the degree of rivalry of consumption  $\rho$  is related to organizational questions, namely to individual versus collective provision.<sup>11</sup> In order to show this, I will go through all four cases of the matrix. For  $\rho=1$  and  $\epsilon=1$  (private goods), private benefits equal social benefits, and following the assumptions of welfare economics, individual provision decisions on the basis of market prices or market-like instruments lead to a welfare-efficient allocation of goods and resources. For  $\rho=1$  and  $\epsilon < 1$

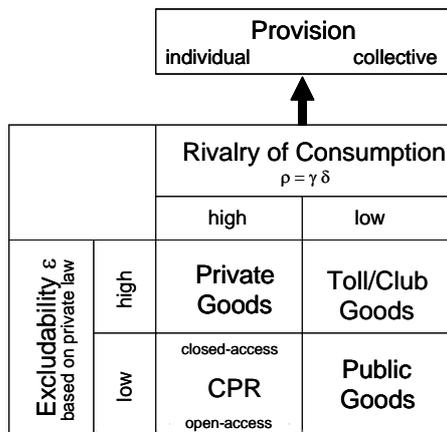
<sup>10</sup> This ‘heuristic’ obviously does not yet say anything on how public provision should take place.

<sup>11</sup> Grosseckettler’s (1985, 1991, 2003) sought to show that it is possible to deduct organizational rules from the degree of excludability  $\epsilon$ , and financing rules from degree of rivalry of consumption  $\rho$ . While I concur with his argumentation, I believe that  $\rho$  hints not only at financing but also at organizational issues, or more precisely that these two issues are related. Given this, this paper does not focus on financing, and for the sake of brevity his financing considerations are not presented at this point.

(CPRs), individual provision entails external effects. In this case, private benefits do not equal social benefits, leading to inefficient allocation by the market (market failure). However, under certain conditions public intervention may allow for the definition of tradable property rights and hence transform the CPR into a private good which can be efficiently allocated on the basis of individual decisions.

For  $q < 1$  and  $\varepsilon = 1$  (club goods), private benefits in principle equal social benefits, given that exclusion is provided. However, provision involves free utilization capacity and/or economies of scale. In the case of free utilization capacity, it would not reduce the provider's benefits if the good was used by someone else too. The provider therefore could reduce his/her private costs if he/she admitted other users and charged them a price for use. In the case of economies of scale, the average costs of users decrease if a higher amount of the good is provided. In both cases, it may thus be rational to organize demand for the provision and financing of the respective good to decrease the average costs per user, and to allow for the provision of goods which would not be provided on an individual basis. This is the essence of club goods such as collective swimming pools or water distribution or sewerage systems, which feature economies of scale ( $0 \leq \delta < 1$ ) and certain free utilization capacity ( $0 \leq \gamma < 1$ ).<sup>12</sup>

Figure 3: Organizational Implications of the Degree of Rivalry of Consumption  $q$



Source: Own presentation

For  $q < 1$  and  $\varepsilon < 1$  (public goods), it may still be cost-efficient to provide the good collectively, although due to lack of exclusion vis-à-vis third parties, easy riding may occur, leading to an underprovision of the good. In this case, the state may be in a position to enforce provision by compulsory contributions, e.g. through taxes. Provision is then still collective, but takes place on a coercive basis.

<sup>12</sup> It could be argued that for  $0 < \gamma < 1$ , an additional user creates negative externalities, leading to congestion when a certain threshold of users is reached.

It can thus be concluded that in the case of  $q < 1$  (club goods and public goods), it is rational to provide the good collectively. The degree of rivalry of consumption  $q$  thus indicates individual versus collective provision (Figure 3).

Different authors use different terms for such a collective organization of demand: Buchanan (1965) talks of “clubs”, Ostrom and Ostrom (1977) of “collective consumption units”, and Grosseckttler (2003) of “provision associations” (*Bereitstellungsverbände*).<sup>13</sup> The minimum requirement in order to speak of an organization of demand or collective provision is that a group of users *uses and finances* a good jointly, such as the users of a ‘public’ swimming pool, who pay an entrance fee for the use of the good. In addition, some provision associations also feature collective *decision-making* mechanisms. Examples include water user associations. If users, payers and decision-makers coincide, the principle of fiscal equivalence is met, which calls for those benefiting from a collective good to also pay for its provision (Olson 1969), and in its strong formulation calls for a congruence of users, payers and decision-makers (Hansjürgens 2001: 34). The latter ensures that decision-makers only provide a collective good if its benefits exceed its costs. It is this latter case of a congruence of users, payers and decision-makers that allows ‘collective provision’ to be spoken of in a narrow sense.

### 3.3 Discrete Provision Associations and the Subsidiarity Principle

Based on different legal instruments of exclusion and different financing competencies of jurisdictions and their functional and spatial extension, Grosseckttler (1991, 2003) distinguishes different discrete types of provision associations (see Table 1).<sup>14</sup> Each association type is allotted an ordinal number, the ‘level of extension’  $e$ . An extension level of 0 corresponds to the individual (or pseudo club), where user, provider (decision-maker), and payer are the same person. An extension level of 1 corresponds to a club or voluntary association for which exclusion is based on private law. A club may rely on prices or dues as financing instruments. An extension level of 2 corresponds to a compulsory association or single-function jurisdiction, where exclusion is based on public law. The compulsory association may rely on prices, dues or compulsory charges. Extension levels 3 through 5 refer to different government levels: the municipal, state and federal levels, respectively. These are multi-functional jurisdictions, which may rely on taxes, in addition to prices, dues, and charges. (This may include special-purpose associations such as the German water supply associations, *Zweckverbände*). An extension level of 6 refers to supranational organization on the basis of international law, and 7 to a hypothetical world government. The concept of provision associations hints at a further implication for institutional design. An increasing extension level is accompanied by an increasing attenuation of property and participation rights. This causes problems of motivation and information. In

---

<sup>13</sup> However, as will be argued in Section 3.3, Grosseckttler’s provision associations comprise not only private clubs but also public jurisdictions. Therefore Buchanan’s “clubs” are merely a subset of Grosseckttler’s “provision associations”.

view of the information and motivation advantages of unattenuated property rights, the lowest possible extension level should be chosen. The principle of choosing a provision association with the lowest possible extension level can be understood as an operationalization of the subsidiarity principle, which calls for the provision of a good or service at the lowest possible level. This interpretation of the subsidiarity principle also meets the principle of fiscal equivalence if the provision associations are defined in a way which allows for the greatest congruence of decision-maker, payer and consumer.

In conclusion, Grossekkettler's parameterization of the degree of excludability of benefits  $\varepsilon$  and the degree of rivalry of consumption  $\varrho$ , and his typology of provision associations are linked to three dimensions of institutional design. The degree of excludability of benefits  $\varepsilon$  refers to questions of private versus public provision. According to this paper's interpretation, the degree of rivalry of consumption  $\varrho$  hints at questions of individual versus collective provision. Finally, the rule of choosing the provision association with the lowest possible extension level represents an operationalization of the principles of subsidiarity and fiscal equivalence.

**Table 1: Typology of Provision Associations**

Level of Extension	Type of provision association	Exclusion based on	Possible financing instruments
0	Individual (pseudo club)	private law	prices
1	Voluntary association/club	private law	prices, dues
2	Compulsory association (single-function jurisdiction)	public law	prices, compulsory charges, dues
3	Municipal government (multi-function jurisdiction)	public law	prices, charges, dues, taxes
4	Federal state (multi-function jurisdiction)	public law	prices, charges, dues, taxes
5	Federal government (multi-function jurisdiction)	public law	prices, charges, dues, taxes
6	Supranational organization (single- or multi-function)	international law	prices, dues, possibly taxes
7	World government (hypothetical)	international law	prices, dues

Source: Own presentation based on Grossekkettler (1991)

After this 'theoretical excursus', I will now be able to discuss collective action problems related to the appropriation of water resources and provision of water services. In order to do so, I will first seek to characterize the good characteristics of water resources and water services, and then discuss organizational implications.

<sup>14</sup> Exclusion is the necessary precondition to implement financing rules among the members or participants. Grossekkettler's argumentation is developed for the case of a democratic, federally organized, state.

#### 4 The Good Characteristics of Water and Organizational Implications

When approaching the good characteristics of water and possible organizational implications, we first need to specify what we mean by 'water' and by 'good'.

With respect to 'water', it appears to be useful to distinguish (1) the *resource system and its functions*, (2) the *appropriation of resource units* from the system or *water uses*, and (3) the *provision of infrastructure* for the appropriation of resource units or *water services*. According to Elinor Ostrom (1990: 30), resource systems can be understood as "stock variables that are capable, under favorable conditions, of producing a maximum quantity of a flow variable without harming the stock or the resource system itself." Resource units are "what individuals appropriate or use from resource systems" (ibd.). Examples of *water resource systems* are the combined surface water and groundwater systems constituting a river basin, lake, or isolated groundwater system. A water resources system produces different streams of resource units (the flow variable), such as a certain water quantity at a certain quality, a certain velocity, a certain self-purification capacity, a certain water storage capacity, as well as certain fish stocks and water-dependent ecosystems. As such, water resource systems fulfill different *water resource functions*, i.e. the provision of a certain water quantity for certain uses etc. *Water uses* refer to the actual use of resource units, such as the use of water for drinking, cleaning, agricultural and industrial production, the discharge of wastewater and return flows, the use of the water resource system for recreation, navigation or fishing, the use of electricity generated by hydropower plants, or the appreciation of water resource systems and related ecosystems. In contrast, *water services* can be understood as the human provision of infrastructure for the appropriation of resource units, such as bottles and containers, pipelines and distribution systems, treatment plants, dams and reservoirs, dykes, locks, harbors, hydropower plants, fishing equipment, ships, etc. In this conceptualization, water resource functions and water services reflect the supply side and water uses the demand side.

Given the fluidity of the resource, water uses are highly interdependent. Many water uses and services are associated with physical repercussions on the resource system (Table 2), which might create costs, or sometimes also benefits, for third parties who also wish to use the resource. Where such costs or benefits occur, water uses and services involve resource-mediated ('technological') *externalities*. Many uses and services entail *negative externalities* (indicated by a minus), such as water pollution or the reduction of flows, although some uses involve *positive externalities* (indicated by a plus), such as the regulatory functions of hydropower reservoirs or flood retention areas for downstream users. A distinction can thus be drawn between *conflicting* and *complementary* water uses. Conflict, again, may occur among different users within the same use (e.g. water extraction) as well as between different competing uses (e.g. hydropower production and fisheries).

While the above describes the water resource system and its uses, it still does not answer the question regarding the conditions under which water constitutes a 'good'. The notion 'good' was introduced in neoclassical economic theory by Carl Menger and Alfred Marshall. Marshall defined goods as "... all desirable things, or things that satisfy human

wants..." (Marshall 1920, 1997: 54).<sup>15</sup> These goods may be material, personal or immaterial. Material goods are both material things and the rights to material things:

*"Material goods consist of useful material things, and of all rights to hold, or use, or derive benefits from material things, or to receive them at a future time. Thus they include the physical gifts of nature, land and water, air and climate; the products of agriculture, mining, fishing, and manufacture; building, machinery, and implements; mortgages and other bonds; shares in public and private companies, all kinds of monopolies, patent-rights, copy-rights; also rights of way and other rights of usage. Lastly, opportunities of travel, access to good scenery, museums, etc. are the embodiment of material facilities, external to a man; though the faculty of appreciating them is internal and personal."* (Marshall 1920, 1997: 54 i.i.O.).

According to this understanding, the notion 'good' refers to physical units and rights at all levels of resource use, in particular the appropriated resource units, but also the resource system, the infrastructure, and the institutional framework which allow for the appropriation of resource units. It does not, however, refer to the use as an act.

**Table 2: Examples of Water Uses and Services, Possible Physical Repercussion on the Resource Systems, and Preliminary Evaluation**

Resource Use & Services	Possible Physical Repercussions on the Resource System	Type of Externality
Water extraction	⇒ decreases quantity downstream	(-)
Wastewater discharge	⇒ diminishes quality downstream ⇒ increases quantity downstream	(-) (+)
Hydropower generation	⇒ base flow regulates river downstream ⇒ peak flow increases floods downstream ⇒ changes morphology	(+) (-) (-)
Navigation	⇒ keeps water in the river ⇒ changes morphology	(+) (-)
Recreational uses	⇒ none	
Fishing	⇒ may destroy fish stocks	(-)
Ecosystem protection	⇒ maintains water quality and river bed morphology	(+)
Erection of dykes	⇒ increases floods downstream	(-)
Provision of retention areas	⇒ decreases floods & sediments downstream	(+)
'Consumption' of forests, wetlands & flood-plains	⇒ increases floods downstream ⇒ adds sediments & nutrients	(-) (-)

Source: Own presentation

In the following, I will therefore focus on the supply side and firstly address the good character of the water resource system in relation to the different streams of resource units the system produces (resource functions), and secondly the good characteristics of various water services. Since the water resource system is provided by nature, in the case of the

<sup>15</sup> A 'bad' can hence be understood as a thing that is undesirable.

appropriation of resource units the collective action challenge is the maintenance of the natural resource functions. In contrast, in the case of water services, the challenge is the provision of respective water-related infrastructure. Given the multiple water functions and uses, and the complexities involved, I will have to restrict myself to selected examples.

#### **4.1 The Good Character of the Water Resource System and its Functions**

Vincent Ostrom (1968) characterizes the water resource system as a common pool resource using the example of an isolated groundwater basin overlaid with individual landowners who have equal and independent rights to tap the water beneath their land. In such a situation, each proprietor is free to exploit the water below his land for his benefit. However, a resource unit used by one party cannot be used by another party, hence  $\gamma=1$ . Assuming that each proprietor maximizes his private benefit, without further action, this may create a situation in which the combined extraction of groundwater exceeds the average recharge of the aquifer (safe yield), leading to falling water tables, and in the long run to the depletion of the resource and a respective reduction of utility for the parties involved.<sup>16</sup> If the parties affected concur that this is an undesirable outcome, it would be collectively rational if they agreed on a pumping regime restricting each individual's pumping rate in order to avoid resource depletion. However, even if the parties involved concluded such an agreement, the incentive not to abide by the extraction rule and to easy-ride on the cooperative behavior of the other users would still persist. Thus, unless the parties come up with an effective monitoring and enforcement mechanism, exclusion will be difficult to achieve on the basis of "private law".

"The common-pool problem is the classical case of a situation where the rational self-interests of all individuals would suggest a collective solution, but where the prospect of collective action on the basis of the decision rule requiring the willing consent of each proprietor is negligible." (Ostrom 1968: 124).

In this case, the water resource system could be said to have the characteristics of a common pool resource because the appropriation of resource units is accompanied by a high degree of rivalry in consumption ( $q \sim 1$ ) and effective exclusion is difficult to achieve on the basis of private law ( $\epsilon \sim 0$ ).

According to Section 3, in the case of open-access CPRs, the policy recommendation is public intervention and issuing tradable use permits or certificates, whereas the management of closed-access CPRs might also be sustained through privately organized collective action arrangements (creating a club or voluntary provision association). Inter-jurisdictional groundwater basins would call for the establishment of inter-jurisdictional provision associations and the definition of respective extraction rights. Experience of water resources management worldwide confirms that such approaches are being pursued. In fact, in many countries the government ensures exclusion through the issuing of groundwater water extraction licenses under public law. (However, these are rarely trad-

---

<sup>16</sup> This situation can be characterized as a Prisoner's Dilemma game.

able.) At the local level, self-organized CPR regimes have been identified which are able to sustain groundwater resource systems (e.g. Ostrom 1990). At the inter-state level, states are starting to set up respective commissions. However, the limits of existing regimes are also evident, as demonstrated by falling groundwater tables worldwide.<sup>17</sup> Thus, while the policy prescription provided in Section 3 appears to go in the right direction for the case of groundwater extraction, major challenges for monitoring and enforcement remain.

Going beyond the case of groundwater extraction, the question is whether the characterization 'common pool resource' also applies to other water resource systems, such as rivers and lakes, and to other resource functions. While the common pool resource character of the resource system appears self-evident for many situations, such as water extraction, wastewater discharge or fishing from lakes, there also appear to be cases in which this is less clear. For instance, in the case of water extraction from a river, water extraction upstream reduces the volume of water downstream, whereas extraction downstream does not have physical effects upstream. Hence, unlike water extraction from an aquifer or lake, the effects of extraction are not reciprocally or symmetrically distributed among users, but are directed downstream. One may thus speak of *unidirectional* or *asymmetrical externalities* (Rogers 1993). Technically, the upstream user has the power to exclude the downstream from the use of the good 'river water', e.g. by diverting the river into another river basin ( $\epsilon \sim 1$ ).<sup>18</sup> Whether this is legally 'admissible' depends on the institutional setting.<sup>19</sup> But under 'private law' conditions, i.e. in the absence of any agreement or government regulation, for upstream users, river water has indeed more of the characteristics of a 'private good'. Contrary to the theory considerations in Section 2 where exclusion was associated with the absence of externalities, in this case the upstream user is able to exclude the downstream user and thereby generate a negative externality! However, if this is so, what would the policy recommendation be? It becomes immediately apparent that in this case the 'heuristic' of Section 3 does not work. One reason is that the notion 'private good' presupposes the existence of well-defined private property rights. A second reason is that there appear to be fundamental differences between provision and appropriation problems.

Another interpretation of this situation might be that we are dealing with an 'asymmetrical common pool resource', and therefore within a jurisdiction, public intervention securing the interests of all riparians is even more important than in the case of reciprocal externalities. At an inter-jurisdictional level, this raises the question of how the downstream riparian may motivate the upstream riparian to engage in 'cooperation'. Although we will not be able to resolve this issue at this point, it has become clear that the concep-

---

<sup>17</sup> For instance, in the Jordanian highlands groundwater tables are continuing to fall despite the issue of extraction licenses (Schiffler 1998).

<sup>18</sup> An example might be Israel's diversion of the water from Lake Tiberias to the Israeli coast and Negev desert.

<sup>19</sup> It could be argued that even under the anarchical conditions of international relations, this would contradict the emerging international law on the non-navigational uses of international watercourses, which maintains the principles of equitable and reasonable utilization and the avoidance of significant harm.

tualization of Sections 2 and 3 is far from providing indications on how to deal with the asymmetries in this case.<sup>20</sup>

Yet another case might be so-called non-consumptive uses, such as river navigation. In this case, there is no rivalry of consumption with respect to water quantity (hence  $\gamma=0$ ), and assuming that both the upstream and the downstream riparian benefit from navigation, neither is interested in exclusion ( $\epsilon=0$ ). Thus, ensuring free river navigability constitutes a public (or club) good, and so does the river for this purpose. According to Section 3, ensuring free navigation within a jurisdiction may be considered a public responsibility, whereas ensuring free navigation between jurisdictions might again be a case for an inter-jurisdictional association. Navigation was indeed one of the first uses for which international river commissions were set up.<sup>21</sup> However, navigation may still compete with other resource uses. For instance, infrastructure measures to enhance the navigability of the river, such as locks, may hinder the movement of anadromous fish swimming upstream. Thus, the structure of the river bed constitutes a common pool resource in relation to navigation.

Based on these considerations, it may be concluded that the good characteristics of water resource systems cannot be defined generally, but only with respect to a particular use and resource function. The reason lies in the multi-functionality of the resource, and in the fact that we are dealing with consumptive and non-consumptive uses. Moreover, the notion of excludability under 'private law' conditions is not conducive to conceptualizing the issues involved in the use of water resource systems. These difficulties also have implications for organization. It seems that we need arrangements for the regulation of each of the individual resource uses, as well as arrangements for coordinating various uses. While the concept of provision associations and the subsidiarity principle provide important points, they lack the tools needed to analyze the incentives for the set-up and the implementation of respective institutional arrangements.

#### **4.2 The Good Character of Various Water Services**

At a second level of analysis, the good characteristics of individual water services may be analyzed. The appropriation of resource units from the resource system usually requires certain infrastructure measures (ranging from a bucket to sophisticated water distribution and treatment systems). They often entail relatively high fixed costs and substantial economies of scale in their provision, calling for collective action in their provision.

One example is *piped water distribution systems* for domestic and industrial water supply. Water distribution systems are usually perceived as a natural monopoly, because it would

---

<sup>20</sup> This situation can be characterized as a Rambo game situation (cf. Zürn 1992: 212). In such an upstream-downstream conflict, it might be very difficult to reach a voluntary agreement on the question of water extraction alone as the upstream user would not benefit from a reduction of his extraction rate, and the downstream user could not threaten to reciprocate his behavior by extracting more water himself. A possible negotiation strategy might be issue linkage.

<sup>21</sup> The Central Commission for Navigation on the Rhine (CCNR) was set up at the Vienna Congress in 1815.

be uneconomic for competing providers to run parallel pipelines.<sup>22</sup> Both the high fixed costs and the possibility of decreasing the average costs per users stand for a value of  $\delta < 1$ . Under these conditions, it may be rational to organize demand for the provision of the good. Once the water has been extracted from the resource, access is restricted to those connected to the distribution system. In this case, exclusion can be ensured through the closed system and individual water metering, hence  $\varepsilon \sim 1$ . It could thus be argued that water distribution systems (with individual metering) have the characteristics of a club good (see also Ostrom and Ostrom 1977). According to Section 3, this calls for the private organization of demand at the community level. In practice, however, water distribution systems are frequently publicly provided, either directly by the state (often the local authority), through state regulation with the private sector, or sometimes also community participation. One argument for state regulation may be to ensure coordination between water extraction (and resource management) and water supply. Another may be that in the case of public provision, the government relieves users of the (often cumbersome) task of organizing themselves. The provision of access to adequate quantities and quality of supply is also often considered as an equity issue. Again, a simple one-to-one translation of the policy recommendations of Section 3 seems impossible.

Similar arguments may be made for the provision of sewerage or irrigation systems. One main difference between water supply and *sanitation* is that wastewater treatment provides a public good. In the case of open *irrigation channels*, there might be issues of restricting access to the resource, in which case an irrigation system might have more of the characteristics of common pool resources.

Once water is *bottled*, exclusion is fully established and there is full rivalry in consumption. It then has the characteristics of a private good and is usually marketed as such. In this case, theory prescription and empirical evidence appear to coincide.

The above examples demonstrate that water services may again involve different good characteristics. While the list of possible water services is by no means exhaustive – nothing has been said yet about the good characteristics of ensuring access to recreational uses, the generation of hydroelectric energy, or protection against floods – the examples mentioned still illustrate how the theory of collective goods can shed light on the character of these water services, as well as on its limitations.

## 5 Conclusions and Outlook

The starting point of this paper was the question about the good character of water and possible policy recommendations. Section 2 reexamined the typology of collective goods. Section 3 argued that if we can characterize goods with respect to the degree of rivalry in consumption  $\rho$  and the degree of excludability of benefits on the basis of private law  $\varepsilon$ , we

---

<sup>22</sup> "... [T]he high capital costs of constructing a distribution system capable of sustaining a continuous flow imply that the first proprietor will pre-empt a marketing service area and a second or third proprietor can be effectively precluded from entry. In short, continuous-flow distribution systems give rise to natural monopolies." (Ostrom 1968: 125).

can also make certain policy recommendations with respect to the organization of the provision of the good. According to this paper's interpretation,  $\epsilon$  refers to private versus public provision and  $q$  to individual versus collective provision. The rule of choosing the provision association with the lowest possible extension level represents an operationalization of the principles of subsidiarity and fiscal equivalence. Section 4 sought to analyze the implications of these theoretical considerations for water management problems. In doing so, it became clear that the good characteristics of 'water' depend on the aspect of water we are talking about. While the resource system appears to constitute a common pool resource with respect to many uses, in some cases it also has more of the characteristics of a public, club or private good. Similarly, the good characteristics of different water services were found to vary from one service to another. For instance, water distribution systems were characterized as club goods, and bottled water as a private good.

With respect to its explanatory power, the theory presented in this paper was found to provide important analytical categories for the characterization of collective action problems involved in the use of water, in particular with regard to problems of exclusion and externalities, free consumption capacities and economies of scale in provision. However, given that rivalry in consumption is a one-dimensional concept, i.e. only one function is under consideration, the theory faces difficulties in dealing with the multi-functionality of water, i.e. rivalry of consumption among various water uses. Furthermore, the conceptualization of excludability of benefits on the basis on 'private law' was found to be unsatisfactory for the characterization of all water situations.

With respect to its prescriptive power, although the theory of collective goods presented appears to point in the right direction with respect to public versus private intervention and opportunities for organizing demand within provision associations taking into account the principle of subsidiarity, it remains too coarse to provide specific recommendations for institutional arrangements for water management problems. Given these limitations, it would appear to be worth reexamining the issues involved in water resources management from an explicit interaction economic perspective, taking account of the incentives for the actors involved.

## References

- Buchanan, J. M., 1965. An Economic Theory of Clubs. *Economica*, 32:1-14 pp.
- Cornes, R. and Sandler, T., 1999. *The Theory of Externalities, Public Goods and Club Goods*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Furubotn, E. G. and Richter, R., 1997. *Institutions and Economic Theory. The Contribution of the New Institutional Economics*. The University of Michigan Press, Ann Arbor.
- Grosseckler, H., 1985. Options- und Grenzkostenpreise für Kollektivgüter unterschiedler Art und Ordnung. Ein Beitrag zu den Bereitstellungs- und Finanzierungsregeln für öffentliche Leistungen. *Finanzarchiv*, 43:211-252 pp.
- Grosseckler, H., 1991. Die Versorgung mit Kollektivgütern als ordnungspolitisches Problem. In: H. O. Lenel, H. Gröner, and W. Hamm (Editors), *ORDO. Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York, pp. 69-89.

- 
- Grossekettler, H., 2003. Öffentliche Finanzen. In: D. Bender, H. Berg, and D. Cassel (Editors), *Vah- lens Kompendium der Wirtschaftstheorie und Wirtschaftspolitik*. Vahlen Verlag, München, pp. 561-717.
- Hansjürgens, B., 2001. *Äquivalenzprinzip und Staatsfinanzierung*. Duncker und Humblot, Berlin.
- Marshall, A., 1920. *Principles of Economics*. Prometheus Books, New York.
- Mas-Colell, A., Whinston, M. D., and Green, J. R., 1995. *Microeconomic Theory*. Oxford University Press, New York; Oxford.
- Olson, M., 1965. *The Logic of Collective Action. Public Goods and the Theory of Groups*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Ostrom, E., 1990. *Governing the Commons. The Evolution of Institutions for Collective Action. Political Economy of Institutions and Decisions*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Ostrom, V., 1968. Water Resources Development: Some Problems in Economic and Political Analysis of Public Policy. In: A. Ranney (Editor), *Political Science and Public Policy*. Markham, Chicago, pp. 123-150.
- Ostrom, V. and Ostrom, E., 1977. Public Goods and Public Choices. In: M. D. McGinnis (Editor), *Polycentricity and local public economies: Readings from the Workshop in Political Theory and Policy Analysis*. University of Michigan Press, Ann Arbor, pp. 75-103.
- Rogers, P., 1993. The Value of Cooperation in Resolving International River Basin Disputes. *Natural Resources Forum*, 117-131 pp.
- Samuelson, P. A., 1954. The Pure Theory of Public Expenditure. *Review of Economics and Statistics*, 36: 387-389 pp.
- Schiffler, M., 1998. *The Economics of Groundwater Management in Arid Countries. Theory, International Experience and a Case Study of Jordan*. Frank Cass, London.
- The New Palgrave, 1998. *The New Palgrave: A Dictionary of Economics*. The Macmillan Press Limited, London.
- Zürn, M., 1992. *Interessen und Institutionen in der internationalen Politik. Grundlegung und Anwendung des situationsstrukturellen Ansatzes*. Leske + Budrich, Opladen.

## **Regionaler Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie**

### **Ausgewählte Beispiele zum Umgang mit „Problems of fit“ – Ergebnisse aus der raumwissenschaftlichen Institutionenforschung des IRS**

Heidi Fichter und Timothy Moss

#### **1 Einleitung**

Dieser Beitrag bezieht sich auf ausgewählte Bereiche eines Forschungsprojekts des IRS, dessen Ergebnisse aus einer zweijährigen Forschungsphase in einem Sammelband dokumentiert wurden.<sup>1</sup> Mit den Erkenntnissen aus diesem Projekt möchte das IRS die Debatte über die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) um institutionelle, räumliche und historische Dimensionen erweitern. Bisherige Diskussionen thematisieren vor allem Fragen des rechtlichen Anpassungsbedarfs sowie der fachlich-technischen Umsetzung. Bewusst soll daher der Blick auf die Implikationen der WRRL für die wasserwirtschaftlichen Institutionen gelenkt werden, die sich insbesondere durch einen „schleichenden Institutionenwandel“ auf subnationaler Ebene ergeben. Damit soll eine Sensibilität für den sich vollziehenden Institutionenwandel auf regionaler Ebene geweckt werden und auf der Grundlage der gewonnenen empirischen Erkenntnisse der Modifikationsbedarf sowie mögliche Handlungskorridore aufgezeigt werden. Denn für eine erfolgreiche Umsetzung der WRRL sind zum einen Fragen der institutionellen Kompatibilität und zum anderen der Handlungsspielräume sowie der Lernfähigkeit regionaler Akteure in hohem Maße handlungsrelevant. Diese Aufgabe wird aus unterschiedlichen disziplinären Sichtweisen beleuchtet und am Beispiel verschiedener Teilaspekte der Problematik – vor allem der grenz- und sektorübergreifenden Zusammenarbeit – genauer untersucht.

##### **1.1 Welches Verständnis von Institutionen liegt den Forschungen zugrunde?**

Im sozialwissenschaftlichen Verständnis wird analytisch zwischen „Institution“ und „Organisation“ unterschieden (Fichter 1996: 52f.). Der Begriff „Organisation“ bezieht sich dabei auf die Struktur eines Systems, während der Terminus „Institution“ die Regeln (als sog. „Spielregeln“) bezeichnet, welche das Verhalten der Mitglieder in einer Organisation bzw. in einem gesellschaftlichen System leiten. Wie Peters (1992: 162) betont, liegt einer Institution immer ein inhaltlicher Bezug zu Wertorientierungen zugrunde: „Institutions not only are structures, they are holders and propagators of social values“. Die hier postulierte inhaltliche Beziehung zu Wertorientierungen macht auch die Bedeutung von infor-

---

<sup>1</sup> Für diesen Beitrag wurden mit Genehmigung des Herausgebers Textpassagen dem Sammelband „Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven“, hg. von T. Moss entnommen (erscheint im LIT-Verlag, Münster im Herbst 2003).

mellen Institutionen – als nicht-kodifizierte verhaltensleitende Regeln – im Rahmen von Institutionenwandelprozessen verständlich.

Eine Veränderung von formellen Institutionen als kodifizierte Regeln (Gesetze, Verträge, Verfahrensregeln etc.) erfolgt i. d. R. mit Absicht und zu einem bestimmten Zeitpunkt (Dietl 1993; Göhler 1997) und stellt damit einen bewussten Kurswechsel dar. Die WRRL ist ein Beispiel für diese Form des intendierten Institutionenwandels: Eine neue Richtlinie verändert die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Wasserwirtschaft in der EU, um damit bestimmte Umweltziele besser zu verfolgen. Informelle Institutionen (z.B. Werte wie Umweltbewusstsein oder Gerechtigkeitsempfinden), die als nicht-kodifizierte Normen Verhalten beeinflussen, sind dagegen schwer steuerbar. Sie ändern sich meist graduell; hier spricht man von einem „schleichenden Wandel“. So kann das Konzept von Flussgebietsmanagement als eine Auffassung über eine geeignete Form der Wasserbewirtschaftung verstanden werden, die sich über die Jahrzehnte zu einer informellen Institution im Sinne einer allgemein akzeptierten Handlungslogik etabliert hat. Mit der WRRL soll diese für Wasserwirtschaftler weithin gültige informelle Institution nun innerhalb der EU Eigenschaften einer formellen Institution gewinnen.

Die hier vorgestellte Untersuchung richtet den Blick insbesondere auf die räumlichen bzw. regionalen Dimensionen des Institutionenwandels. Das Erkenntnisinteresse gilt der Entstehung und Anpassungsfähigkeit speziell regionaler Institutionen sowie der Interaktion zwischen verschiedenen Institutionen innerhalb einer Region. Dabei wird auf die besondere Bedeutung von informellen Institutionen bei der Institutionenbildung auf regionaler und lokaler Ebene geachtet. Bisher fehlt in der Literatur eine ausreichende Berücksichtigung speziell raumrelevanter Aspekte des Institutionenwandels. Diese Forschungslücke wurde in diesem Projekt aufgegriffen und anhand der Auswirkungen der WRRL auf regionale Institutionen und die damit verbundenen räumlichen Implikationen untersucht. Erkenntnisleitende Fragen waren dabei: Wie verändern sich Institutionen überhaupt? Wie lässt sich die Entwicklungsdynamik von Institutionen erklären? Wie erfolgt die Neuorientierung bestehender Institutionen durch Reformen?

## 2 Flussgebietsmanagement zur Lösung von „Problems of fit“

Die Leistungsfähigkeit von Institutionen lässt sich nach Young (1999, 2002) in drei grundsätzliche Problemkomplexe einteilen: in sog. „*problems of fit*“, „*problems of interplay*“ und „*problems of scale*“.

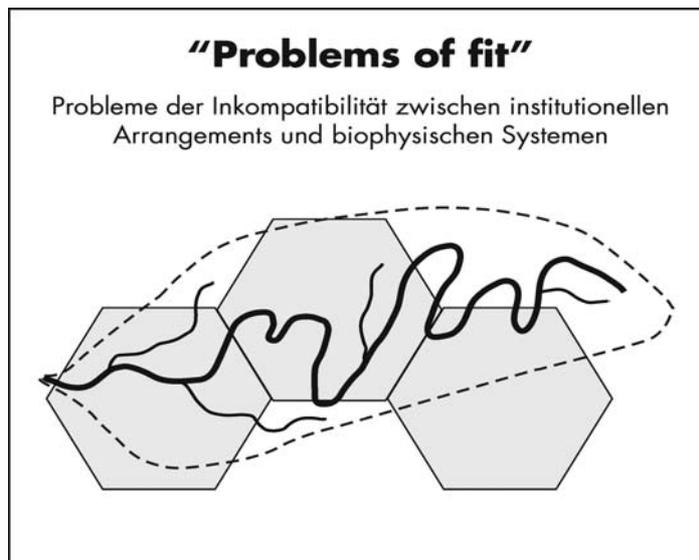
Die folgenden Abschnitte befassen sich mit ausgewählten Fragen zu den *problems of fit*.<sup>2</sup> *Problems of fit* entstehen, wenn die Merkmale der Institution die wesentlichen Merkmale des biophysischen Systems, dessen Nutzung sie regeln soll, nicht widerspiegeln oder wenn es Inkompatibilitäten mit bestehenden Institutionen gibt (Young 1999). Politikwissenschaftler, Ökonomen und Geographen befassen sich seit langem insbesondere mit der

---

<sup>2</sup> Ausführungen zu unseren Erkenntnissen aus den empirischen Untersuchungen über die Umsetzung der WRRL zu den „*problems of interplay*“ werden im Beitrag von Andreas Röhrling im vorliegenden Band dargestellt. „*Problems of scale*“ wurden in dieser Untersuchung nicht behandelt.

Problematik räumlicher *misfits*, die sich ergeben, wenn der Raumbezug einer Institution die räumliche Ausdehnung des zu regelnden biophysischen Systems nicht berücksichtigt (Olson 1969; Ostrom 1990; Holzinger 2000). Die Folgen solcher räumlichen *misfits* sind negative externe Effekte und – damit verbunden – das Problem des Trittbrettfahrerverhaltens. Für Wasserwirtschaftler sind *problems of fit* dieser Art seit langem bekannt. Die Nichtübereinstimmung von ökosystemaren und politisch-administrativen Raumeinheiten – von Flusseinzugsgebieten einerseits und Gebietskörperschaften andererseits – verursacht erhebliche Schwierigkeiten für den integrierten Gewässerschutz (Mitchell 1990; Downs et al. 1991; Newson 1997). Die fehlende Abstimmung über Gemeinde-, Landes- oder Nationalgrenzen hinweg hat die Durchsetzung einer ökosystemaren Betrachtung von Wasserressourcen immer erschwert. So gesehen stellt die Institutionalisierung von Flussgebietsmanagement mit der WRRL einen klassischen Versuch dar, Probleme von räumlichen *misfits* institutionell zu lösen.

Abbildung 1: „Problems of fit“



Quelle: Eigene Darstellung

Im Folgenden thematisiert Heidi Fichter Probleme der räumlichen Passfähigkeit zwischen Flussgebietseinheiten und dem definierten politisch-administrativen Raum (*spatial fit*) und fragt nach den notwendigerweise entstehenden neuen Governanceformen, um Naturraum und administrativen Raum zur Deckung zu bringen. Der Beitrag von Timothy Moss bezieht sich auf die institutionelle Passfähigkeit zwischen den Anforderungen der WRRL und bestehenden wasserwirtschaftlichen Institutionen (*institutional fit*). Dabei interessiert, wie sich ein induzierter Institutionenwandel „von oben“ auf die regionale bzw. lokale Ebene auswirken kann.

### **3 Vom Naturraum zum politischen Handlungsraum – Neue Governanceformen zur Lösung von „Problems of fit“**

Die Verpflichtung zur Koordinierung auf der Ebene der Flussgebietseinheit wird in Art. 3 WRRL eingeführt. Die Koordinierungsverpflichtung bezieht sich auf alle – vertikalen und horizontalen – Handlungsebenen (international, interregional und intersektoral); sie stellt den Kern der künftigen Steuerung eines Flusseinzugsgebietes dar. Dies bedeutet neue Anforderungen für die Aufgabenerfüllung der wasserwirtschaftlichen Institutionen und eine erhebliche Herausforderung für das künftige Verwaltungshandeln der beteiligten administrativen Einheiten. In der Bundesrepublik Deutschland stellt sich insbesondere das Problem der Verträglichkeit mit den geltenden föderativen Prinzipien des deutschen Rechtssystems. Im Zusammenhang mit der Frage der Bewältigung der *problems of spatial fit* ist dabei besonders von Interesse, wie die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Bundesländern organisiert wird und welche neuen Governanceformen – als neue Formen des Verwaltungshandelns – sich zur Bewältigung der notwendigen Abstimmungsverfahren durchsetzen werden.

#### **3.1 „Persistenz“ und „Veränderung“ – zwei gegenläufige Prinzipien in der deutschen Gewässerpolitik**

In der Bundesrepublik wurde schon früh Handlungsbedarf für die Regelung der Länder übergreifenden Zusammenarbeit erkannt und die Frage nach der adäquaten Organisationsform in den entsprechenden wasserpolitischen Gremien auf die Agenda gebracht. Von den beiden prinzipiell zur Verfügung stehenden Organisationsmodellen, die zum einen die Einrichtung Länder überschreitender Planungsverbände mit eigenem Budget und Normsetzungsrecht und zum anderen die Organisation als Koordinierungsverbund zwischen den Ländern einer Flussgebietseinheit vorsahen (LAWA o.J.: 9ff.), fand das erste Modell keine Mehrheit. Obwohl der Vorteil beim Modell der Planungsverbände in einer straff geführten Planungstätigkeit und in kurzen Entscheidungswegen gesehen wurde, hat man den Begründungen über anstehende Abgrenzungsprobleme und Abstimmungsschwierigkeiten zwischen den weiter bestehenden behördlichen Strukturen im wasserrechtlichen Vollzug und der Befürchtung einer Überlagerung durch eine weitere neue Struktur offensichtlich größeres Gewicht im Entscheidungsprozess beigemessen. Ein tragendes Argument für diese Entscheidung war dabei, dass die Einrichtung von Planungsverbänden Staatsverträge zwischen den Ländern erforderlich mache. Diese erfordern einen erheblich höheren politischen Aufwand, weil Staatsverträge in den jeweiligen Landtagen behandelt und zuvor mehrere Ausschüsse passieren müssen, bevor sie als Organisationsform umgesetzt werden können. Sehr schnell war man daher zum Konsens gelangt, dass die Koordinierung über Verwaltungsvereinbarungen erfolgen soll.<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup> Interview mit einem Vertreter des Bayerischen Staatsministeriums für Landesentwicklung und Umweltfragen, Abteilung Wasserwirtschaft, München, 02.05.2002.

Für die Umsetzung des zweiten Modells, die Organisation als Koordinierungsverbund, sind lediglich Verwaltungsabkommen erforderlich; hier müssen die jeweiligen Länder eine Erklärung abgeben, dass sie gemeinsam das Maßnahmenprogramm für die Flussgebietseinheit koordinieren und dann das abgestimmte Maßnahmenpaket in ihren Ländern behördenverbindlich umsetzen. Entscheidungsrelevant dürfte allerdings gewesen sein, dass die Zuständigkeiten in den vorhandenen Verwaltungsstrukturen verbleiben und die Verantwortlichkeiten für den wasserrechtlichen Vollzug nicht verändert werden müssen. In der Bundesrepublik hat man sich damit klar für eine weiche Form der Institutionalisierung des Flussgebietsmanagements entschieden, in dem es keine neuen rechtsfähigen Flussgebietsorganisationen geben soll, die Vollzugskompetenzen von den Bundesländern übertragen bekommen. Es wird vielmehr bei der Koordinierung durch rechtlich unselbstständige Arbeits- und Flussgebietsgemeinschaften bleiben. Die Koordination soll dabei mit bewährten Instrumenten (z.B. bestehende internationale Flussgebietskommissionen) erfolgen und auf den bestehenden Strukturen aufbauen.<sup>4</sup> Die Intention dabei ist, weder die bestehenden Strukturen der Verwaltungsorganisation zu verändern noch die Kompetenzen zwischen den einzelnen Ebenen zu verschieben. Dabei sollen die vorhandenen Behördenstrukturen der Wasserwirtschaft genutzt werden, wobei es auch bei der Aufgabenverteilung bei wasserwirtschaftlichen Belangen keine Veränderung in den Machtstrukturen geben soll.

Während damit bei den politisch-administrativen Verwaltungsstrukturen an den bewährten institutionellen und organisatorischen Formen festgehalten wird – also eine Persistenz der Handlungsstrukturen festgestellt werden kann –, haben sich dagegen erhebliche Veränderungen bei der räumlichen Einteilung des wasserwirtschaftlichen Handlungsraums ergeben: So erfolgte die Festlegung der einzelnen Flussgebietseinheiten sowie die Einteilung der einzelnen Bearbeitungsgebiete bzw. Koordinierungsräume<sup>5</sup> – als Subeinheiten der Flussgebiete – nach hydrographischen Gesichtspunkten. Bestehende administrativ-politische Grenzen wurden i. d. R. weder bei der Definition der Flussgebietseinheiten noch bei den Bearbeitungsgebieten berücksichtigt.<sup>6</sup> Auch kommunale Grenzen haben bei der Festlegung der Bearbeitungsgebiete keine Rolle gespielt. Im Ergebnis entstanden aufgrund dieser Einteilung Bearbeitungsgebiete, die i. d. R. mehrere Bundesländer umfassen; gleichzeitig ist jedes Bundesland in mehreren Bearbeitungsgebieten unterschiedlicher Flussgebietseinheiten tätig. In einzelnen Kommunen kann sogar die Grenze zwischen zwei Flussgebietseinheiten oder Bearbeitungsgebieten verlaufen.<sup>7</sup>

---

<sup>4</sup> Siehe Fußnote 3.

<sup>5</sup> Diese Subeinheiten werden z.B. in der Flussgebietseinheit Elbe als Koordinierungsräume bezeichnet, in anderen FGEs wird dagegen von Bearbeitungsgebieten gesprochen. Bei der Bezeichnung dieser Subeinheiten besteht bisher keine terminologische Klarheit.

<sup>6</sup> Allerdings gibt es Ausnahmen: So wurden z.B. die Flusseinzugsgebiete Warnow und Peene zu einer Flussgebietseinheit zusammengefasst und davon liegen rund 85 bis 90 Prozent in Mecklenburg-Vorpommern. Damit wurde offensichtlich der steuerungsrelevanten Seite der Definition von Flussgebietseinheiten Rechnung getragen.

<sup>7</sup> Nach Aussagen von regionalen Funktionsträgern hat es inzwischen einige Gebietskorrekturen gegeben.

### 3.2 Zersplitterung oder Harmonisierung der Gewässerschutzpolitik?

Die dadurch bedingten Überlagerungen politisch-administrativer Einheiten durch neu definierte – an naturräumlichen Gegebenheiten ausgerichtete – politische Handlungsräume bringen nicht nur verwaltungstechnische Probleme mit sich, sondern diese könnten sich auch als nicht intendierte Folgen auf die Steuerung der Wasserwirtschaft auswirken. Denn als mögliche Konsequenz einer Zerteilung der bestehenden administrativen Einheiten (z.B. der Bundesländer) und ihrer Zuordnung zu verschiedenen Koordinierungsräumen bzw. Bearbeitungsgebieten ist die Gefahr einer Fragmentierung der Wasserpolitik nicht auszuschließen. Denn in den jeweiligen neuen – naturräumlichen – Handlungsräumen könnten sich eigene und unterschiedliche Handlungslogiken entwickeln. Zwar ist es das angestrebte Ziel, die wasserwirtschaftlichen Qualitätsstandards zwischen den einzelnen Bearbeitungsgebieten abzustimmen und zu harmonisieren; dennoch kann es in den einzelnen Teilgebieten modifizierte Anforderungen geben, wodurch sowohl auf der Ebene der Länder als auch des Bundes ein erneuter Abstimmungsbedarf entsteht. Das Ergebnis dieser Prozesse kann dazu führen, dass es weder auf der Ebene der Bundesländer noch auf der deutschen Ebene eine einheitliche Gewässerschutzpolitik geben wird.

Allerdings könnte der Koordinierungsprozess auch zum genau umgekehrten Ergebnis – nämlich zu einer Länder und Staaten übergreifenden Harmonisierung in der Wasserwirtschaft – führen: Da nämlich die Bundesländer – als auch die einzelnen Mitgliedstaaten – ein Interesse daran haben, im Rahmen ihrer politischen Verantwortung in der Wasserwirtschaft möglichst einheitlich zu arbeiten, werden sie in den Bearbeitungsgebieten und Flussgebietseinheiten, an denen sie beteiligt sind, auf eine Harmonisierung der Verfahren und Ziele hinarbeiten.<sup>8</sup> Hier wird es auch darauf ankommen, ob der intendierte Austausch- und Kommunikationsprozess zwischen den einzelnen Flussgebietseinheiten sowie Bundesländern über Ziele, Methoden und Verfahren (z.B. im Rahmen der CIS und LAWA)<sup>9</sup> funktioniert und ob ein wechselseitiger Lernprozess stattfindet.

Im steuerungstheoretischen Sinne wirken hier zwei gegenläufige Prinzipien, die entweder zu einer Zersplitterung (Verfahren, Ziele, Maßnahmen etc.) oder zu einer Harmonisierung und weitgehenden Einheitlichkeit der Wasserpolitik in Deutschland und sogar in Europa führen können. Welche Entwicklung sich durchsetzen wird, kann abschließend noch nicht genau eingeschätzt werden.<sup>10</sup> Es ist allerdings davon auszugehen, dass die Nationalstaaten eine wichtige Klammerfunktion zwischen der Politik der einzelnen Bearbeitungsgebiete und Flussgebietseinheiten innerhalb ihres Hoheitsgebietes übernehmen werden,

---

<sup>8</sup> Interview mit Vertretern des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Abteilung Wasser und Boden, Stuttgart, 24.04.2002.

<sup>9</sup> Auf EU-Ebene wurde im Rahmen von Arbeitsgruppen, an denen jeweils die Mitgliedsstaaten beteiligt sind, eine *common implementation strategy* (CIS) entworfen; die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) hat Arbeitshilfen für die Umsetzung der WRRL vorgelegt.

<sup>10</sup> Diese Forschungsfrage bildet einen künftigen Schwerpunkt des Leitprojekts „Institutionelle Entwicklungspfade und Gemeinschaftsfunktionen regionaler Güter“ des IRS (IRS-Arbeitsprogramm 2003/2004: 24).

um sicherzustellen, dass es am Ende zu übergreifenden Lösungen und zu möglichst einheitlichen Vorgehensweisen insgesamt kommt.

### 3.3 Auf dem Weg zum Institutionenwandel?

In diesem Beitrag wird die These vertreten, dass in den entstehenden *problems of spatial fit* durch die Veränderung der Handlungsräume nach hydrographischen Kriterien und der gleichzeitigen Bewahrung der Handlungsstrukturen der Gewässerschutzpolitik in Deutschland ein Institutionenwandel immanent angelegt ist. Denn „Veränderung“ auf der einen Seite und „Bewahrung“ auf der anderen Seite stellen sich widersprechende Entwicklungsmöglichkeiten dar, die den Erhalt der bestehenden wasserwirtschaftlichen Institutionen in der Konsequenz konterkarieren können. Zumindest unterliegen die Institutionen der Wasserwirtschaft einem erheblichen Anpassungsdruck und werden sich verändern müssen, wenn sich der Naturraum zum politischen Handlungsraum entwickeln soll. Folgende Tendenzen und Veränderungsprozesse deuten darauf hin:

(1) *Neue Steuerungsformen und -instrumente*

Die „weiche“ Form der Koordinierung, mit der die *problems of spatial fit* zwischen bestehenden administrativen Grenzen und neu definiertem Handlungsraum bewältigt werden sollen, macht neue Steuerungsformen und -instrumente notwendig. So können nun z.B. die jeweiligen Ziele und Umweltstandards für den Gewässerschutz nicht mehr hierarchisch, über ordnungsrechtliche Maßnahmen in den jeweiligen administrativen Grenzen gesetzt werden, sondern müssen in Abstimmung mit den betroffenen Ländern und Mitgliedsstaaten einer Flussgebietseinheit festgelegt werden und unterliegen damit einem Aushandlungsprozess. Diese „neue“ Governance zur Bewältigung der Koordinierungsaufgaben setzt auf Verhandlungssysteme und damit auf eine gewisse Selbststeuerung der Teilgebiete durch „prozedurale“ Steuerung. Statt der klassischen Regulierung über das Ordnungsrecht (Ge- und Verbote) mit direkten Vorgaben und Eingriffen setzt der prozedurale Ansatz an der Handlungs- und Problemlösungsfähigkeit der Akteure selbst an. Über die Schaffung von Rahmenbedingungen (Kontextvoraussetzungen) soll die Selbststeuerungsfähigkeit der Akteure (und Teilsysteme) unterstützt bzw. erhöht werden.<sup>11</sup> Es werden keine bzw. nur verringerte inhaltliche Vorgaben gegeben, aber die Inhalte werden mittels Verfahrensregeln beeinflusst (Hagenah 1995: 55). In der WRRL geschieht eine solche Beeinflussung der Politikinhalte über Verfahrensregeln z.B. durch die Verpflichtung zur länderübergreifenden Zusammenarbeit.

(2) *Veränderung der Einstellungen und Handlungsorientierungen*

Mit der Umsetzung der Koordinierungsverpflichtung nach Art. 3 WRRL werden neue Wege des *policy making* beschritten, die sich längerfristig auch auf Einstellungen und Handlungsorientierungen der beteiligten Akteure auswirken können. Die Umsetzung eines Flussgebietsmanagements verlangt von den handelnden Akteuren ein neues Denken in gesamtheitlichen Zusammenhängen und erfordert damit eine

---

<sup>11</sup> In diesem Zusammenhang schlägt z.B. Willke (1992) das Konzept der dezentralen Kontextsteuerung vor.

Orientierung der verantwortlichen Akteure über die räumlichen Grenzen des eigenen Territoriums hinaus. Denn um die Kohärenz eines Gesamtplans für die Flussgebietseinheit zu gewährleisten, sind bereits im Vorfeld zwischen den einzelnen administrativen Einheiten Verabredungen über die Verfahren, die Mindestinhalte und über den Detaillierungsgrad in den einzelnen Bearbeitungsräumen zu treffen und mit Blick auf den gesamtheitlichen Zusammenhang zu gestalten. Diese Entscheidungen werden Auswirkungen auf die Maßnahmenplanung haben. Der kritischste Punkt wird bei den Fragen über die jeweiligen Finanzierungsmodi erreicht werden. Dieses erforderliche Denken in gesamtheitlichen Zusammenhängen – als Voraussetzung für eine erfolgreiche Umsetzung der WRRL – kann nur gelingen, wenn langfristig stabile und verlässliche Interaktionsbeziehungen aufgebaut werden; d.h. wenn sich „soziales Kapital“<sup>12</sup> (Bourdieu 1983, Putnam 1993, 2000) zwischen den beteiligten Akteuren entwickelt und sich eine von Vertrauen getragene Verhandlungskultur und gemeinsame Verhaltensnormen zwischen den Beteiligten herausbilden.

(3) *Veränderung der Handlungsstrukturen und der Funktionsweise der Wasserwirtschaft*

Die Ausrichtung auf eine prozedurale Steuerung mit den damit einhergehenden neuen Handlungsformen bedeutet nicht nur eine Veränderung des Steuerungsinstrumentariums, vielmehr wirken sich die damit verbundenen Prozesse auch auf die Struktur der beteiligten Organisationen und ihre Funktionsweise aus. Die traditionelle, auf Hierarchie basierende Form der Steuerung beruht auf Aufgabenerfüllung durch Weisung; d.h. die beteiligten Mitarbeiter müssen i. d. R. die einzelnen Arbeitsschritte, die außerhalb ihres Arbeitsgebietes liegen, nicht durchschauen und sie haben auch keine Verantwortung für das Ergebnis des Gesamtprozesses. Prozedurale Steuerung setzt dagegen auf die Problemlösungsfähigkeit der Akteure selbst; damit sind weder einzelne Arbeitsschritte konkret vorgegeben, noch ist das Ergebnis von vornherein festgelegt. Diese Form der Steuerung stellt neue Anforderungen u. a. an die Qualifikationen der einzelnen Mitarbeiter und erfordert neue Formen der Leistungserbringung in der jeweiligen Organisation. Insgesamt sind neue Fähigkeiten (z.B. Kommunikations- und Problemlösungsfähigkeit) und neues Wissen (z.B. über ökologische Zusammenhänge, interdisziplinäres Wissen, Fremdsprachen) in wasserwirtschaftlichen Organisationen gefragt, denn die Leistungen müssen nun unter Einbeziehung neuer Akteure und unter Anwendung neuer Verfahren erbracht werden.

(4) *Veränderung des Regionsverständnisses und Funktionsverlust der territorialen Institutionen*

Die neuen Governanceformen, die sich im Zuge der Koordinierungsverpflichtungen nach Art. 3 WRRL herausbilden, verändern die Raumbezüge der wasserwirtschaftlichen Steuerung. Es kann vermutet werden, dass sich die Governance damit auch

---

<sup>12</sup> Als „soziales Kapital“ werden die Bedingungen in einer Organisation bezeichnet, die Kooperationen erleichtern (z.B. gemeinsames Wertesystem, Vertrauen, Regeln).

auf die Entwicklung eines neuen Raumverständnisses auswirken wird. Denn im Rahmen der naturräumlichen Abgrenzung und der Bestimmung von hydrographischen Grenzen als politischer Handlungsraum wird der Raum im Sinne eines Funktionszusammenhangs bzw. als Beziehungsraum (Matzner 1995) neu strukturiert.

„[Der]...Raum konstituiert sich – im Unterschied zu den Territorien der Gebietskörperschaften und Verwaltungsbezirke – in Prozessen der Kooperation von Akteuren und Organisationen, die ihre Handlungen und Ressourcen mit dem Ziel einer gemeinsamen Förderung und Gestaltung regionaler Entwicklungen bündeln“ (Benz et al. 1999: 20).

Damit konstituiert sich auch ein neuer Regionsbegriff: Region wird „...als ein System vernetzter gesellschaftlicher Teilbereiche mit überlappenden Beziehungen verstanden“ (ebd.: 14). Indem sich die wasserwirtschaftliche Steuerung nun an neuen (naturräumlichen) Funktionszusammenhängen orientieren muss, verändert sich auch das Raumverständnis für die Steuerung: vom territorial-administrativen Raum zum funktionalen Handlungsraum bzw. zum sozialen Raum. Es stellt sich damit die Frage, ob in der Langfristperspektive diese Entwicklung nicht zu einer Auflösung – oder zumindest zu einem erheblichen Funktionswandel – der bestehenden territorial orientierten wasserwirtschaftlichen Institutionen führen wird. Denn durch die Notwendigkeit der grenzüberschreitenden Koordinierung und Kooperation mit anderen wasserwirtschaftlichen Institutionen (vertikal und horizontal) und den damit verbundenen Abstimmungsprozessen wird die auf territorialen Grenzen beruhende Autonomie der traditionellen wasserwirtschaftlichen Institutionen aufgeweicht.

Der in dieser Analyse antizipierte Institutionenwandel im Zuge der Umsetzung der Koordinierungsverpflichtungen stellt sich zunächst überwiegend als Funktionswandel von politischen Institutionen (der Wasserwirtschaft) dar, denn die Steuerungsleistungen werden nun in anderer Form (raum- bzw. länderübergreifende Zusammenarbeit, horizontale Verhandlungssysteme) erbracht. Neue Governanceformen sind dort gefordert und beginnen sich da zu entwickeln, wo die Leistungserbringung durch traditionelle Steuerungsformen (über hierarchische Handlungskoordination) nicht mehr erfüllt werden kann. Damit sind die Einwände einiger Rechtsexperten, die durch die Umsetzung der WRRL eine Gefährdung der deutschen Bundesstaatlichkeit befürchten (Breuer 1998; Reinhardt 2001), nicht ganz von der Hand zu weisen. Es wird hier zwar nicht der z.B. von Reinhardt (2001: 127) aufgestellten Annahme zugestimmt, dass eine mögliche Inkompatibilität der WRRL mit der institutionellen Ordnung in der Bundesrepublik besteht, sondern es wird von einem „schleichenden“ Institutionenwandel ausgegangen, der sich über die Veränderung informeller Institutionen (z.B. Veränderung des Raumverständnisses) langfristig auch auf die an Ländergrenzen orientierten territorialen Institutionen auswirken kann.

## 4 Induzierter Institutionenwandel „von oben“ und die Anpassungsfähigkeit regionaler Institutionen

### 4.1 Institutionenwandel „von oben“

Insbesondere in Deutschland, wo die Wasserwirtschaft weitgehend im Verantwortungsbereich der Bundesländer liegt und viele operative Aufgaben von kommunalen Körperschaften wahrgenommen werden, stellt sich die Frage, wie die WRRL auf institutionelle Regelungen und Verfahren auf sub-nationaler Ebene wirken wird. Neuere institutionentheoretische Untersuchungen über Implementationsprobleme von EU-Richtlinien in einzelnen Mitgliedsstaaten lassen vermuten, dass die Umsetzung der WRRL in Deutschland auf erhebliche Schwierigkeiten stoßen wird. Erklärt werden viele Umsetzungsprobleme mit einer fehlenden Passfähigkeit (*fit*) zwischen den Policy-Ansätzen einer EU-Richtlinie einerseits und vorhandenen (nationalen) Institutionen andererseits. Damit ist eine zweite Dimension von (*fit*) gemeint: zwischen Policy-Ansätzen (*institutional fit*) statt zwischen Raumeinheiten (*spatial fit*). Wo eine EU-Richtlinie sich sog. „neuer“ Steuerungsformen bedient – so die These – sind Anpassungsprobleme in denjenigen Mitgliedstaaten zu erwarten, deren Institutionensystem stark auf ordnungsrechtliche Instrumente und hierarchisierte Strukturen ausgerichtet ist. Da die WRRL mehrere Elemente eines „neuen“ Policy-Ansatzes beinhaltet (z.B. Partizipation; Transparenz; raum- und sektorübergreifende Koordinierung; flexible Zielsetzungen; stärkerer Einsatz ökonomischer Instrumente), scheinen Konflikte bei der Umsetzung in Deutschland vorprogrammiert.

### 4.2 Potentielle „Fits“ und „Misfits“

Eine detaillierte Analyse des potenziellen Institutionenwandels verdeutlicht, dass es bei der Umsetzung der WRRL weder einen genauen *fits* noch einen kompletten *misfits* mit bestehenden Institutionen der Wasserwirtschaft geben wird.<sup>13</sup> Zu erkennen sind Bereiche, wo die Passfähigkeit recht hoch ist, weitere Bereiche mit erheblichen Inkompatibilitäten und andere, wo die Passfähigkeit entweder zwiespältig oder noch unklar ist.

Entgegen mancher Befürchtungen, die WRRL stelle die deutsche Wasserwirtschaft auf den Kopf, sind mehrere Fälle von hoher Passfähigkeit – *fit* – mit bestehenden Institutionen zu verzeichnen. So ist in der deutschen Gewässerschutzpolitik auch in der WRRL das Vorsorgeprinzip verankert und prägt die Aussagen zu emissionsorientierten Vorgaben, wie zu prioritären Stoffen (Art. 16). Ähnlich wird das Verursacherprinzip zum Leitprinzip erklärt (Erwägungsgrund 38) und u. a. bei der Forderung nach kostendeckenden Wasserpreisen berücksichtigt. Die Verwaltungs- und Unternehmensstrukturen der deutschen Wasserwirtschaft werden von der WRRL nicht berührt. Strukturveränderungen sind nicht vorgeschrieben. Eine Umsetzung unter Beibehaltung vorhandener Organisationsstrukturen ist nicht nur theoretisch vorstellbar, sondern eine faktische Realität. Die erforderlichen Anpassungen des deutschen Wasserrechts stellen keine grundsätzlichen Schwierigkeiten

---

<sup>13</sup> Vgl. detaillierter: Moss (2003: 152-159).

dar. Die Aufnahme einzelner Vorgaben aus der WRRL in das Wasserhaushaltsgesetz (u. a. der Grundsatz der Gewässerbewirtschaftung nach Flussgebietseinheiten, die Verpflichtung zur flussgebietsbezogenen Koordinierung, Zielbestimmungen für Oberflächengewässer und Grundwasser sowie neue Instrumente der Wasserbewirtschaftung) erfolgte ohne Zeitverzug. Die wasserrechtlichen Vorschriften der Länder sind an diese Rahmenregelung des WHG noch anzupassen. Schließlich wird mit Art. 6 der WRRL die hohe Bedeutung wasserrelevanter Schutzgebiete gesichert (LAWA 2003, Teil 3: 42ff.).

Andere Anforderungen der WRRL weisen eher einen *ambivalenten fit* zu vorhandenen Institutionen auf. Dies gilt zum Beispiel für den sog. „kombinierten Ansatz der Gefahrenabwehr (Art. 10)“, der sowohl emissions- wie immissionsorientiert ist. „Die Wasserrahmenrichtlinie mit ihrer starken Immissionsausrichtung“, so v. Keitz und Kraemer (2002: 233), „wird die in Deutschland bislang dominierende Emissionsphilosophie im Gewässerschutz nachhaltig verändern“. Dies gilt insbesondere für die Reduzierung von Belastungen aus diffusen Quellen und die Erfüllung neuer biologischer und hydromorphologischer Qualitätsziele. Des Weiteren wird der dominante ordnungsrechtliche Steuerungsansatz der deutschen Wasserwirtschaft um eher planerische, ökonomische und partizipative Instrumente ergänzt. Im Bereich der wasserwirtschaftlichen Planung führt die WRRL erstmals in Deutschland behördenverbindliche Bewirtschaftungspläne nach Art. 13 und Anhang VII ein. Im weiteren Gegensatz zu bisherigen wasserwirtschaftlichen Planungsinstrumenten sind diese Pläne innerhalb einer Zeitfrist und flussgebietsbezogen, ohne Rücksicht auf Ländergrenzen, aufzustellen. Wenn auch die zuständigen Wasserbehörden auf vorhandenes Datenmaterial zurückgreifen können, das im Dienst bestehender EU-Richtlinien und wasserwirtschaftlicher Planungen erhoben worden ist, werden erhebliche inhaltliche und verfahrenstechnische Anpassungen erforderlich sein.

Wo gibt es schließlich einen klaren *misfit* zwischen den Anforderungen der WRRL und den vorhandenen Institutionen der Wasserwirtschaft? Eine schlechte Passfähigkeit liegt u. a. bei den unterschiedlichen Raumbezügen vor. Während die deutsche Wasserwirtschaft dem Territorialprinzip folgend nach politisch-administrativen Gebieten organisiert ist, verlangt die WRRL die Ausrichtung der Datenerhebung, Bewirtschaftungsplanung und Maßnahmendurchführung nach Flusseinzugsgebieten, d.h. nach naturräumlichen Einheiten. Formen von Flussgebietsmanagement hat es bisher in Deutschland nur im Ansatz und in Teilräumen (z.B. Wasserverbände in Nordrhein-Westfalen, Wasserwirtschaftsdirektionen in der DDR) gegeben. Explizit fordert die WRRL die Koordinierung innerhalb von Flussgebietseinheiten über Verwaltungs- und Staatsgrenzen hinweg (siehe: 5.1). Die Koordinierung ist nicht freiwillig wie bisher, sondern wird zum „einklagbaren Tatbestand“ und gilt für die Bestandsaufnahme, die Bestimmung des Soll-Zustands, die Aufstellung der Bewirtschaftungspläne und die Mitwirkung der Öffentlichkeit (Hagen-guth 2001; Stratenwerth 2002; Holzwarth & Bosenius 2002). Der grenzüberschreitende Koordinierungsaufwand wird insbesondere wegen der komplexen Akteurskonstellation in Deutschland erheblich sein. Darüber hinaus wird es einen hohen Koordinierungsbedarf der Wasserwirtschaft mit anderen Politikfeldern geben. Die sektorübergreifende Abstimmung für den Gewässerschutz wird zwar explizit an keiner Stelle der WRRL erwähnt, sie

wird jedoch zur Erreichung vieler der Umweltziele nach Art. 4 unvermeidbar sein, denn die Instrumente in der unmittelbaren Zuständigkeit der Wasserwirtschaft werden nicht ausreichen, um die Umweltqualitätsziele zu erfüllen. Beispielsweise werden vielerorts weitergehende Reduzierungen der diffusen Belastungen in der Fläche notwendig sein. Eine zukünftige Zusammenarbeit ist daher vor allem mit der Landwirtschaft sowie auch mit der Raumplanung und dem Naturschutz notwendig.

#### 4.3 Ein differenziertes Bild von „Passfähigkeit“

Die differenzierte Analyse durch Betrachtung einzelner institutioneller Komponenten lässt erkennen, dass das Bild von institutionellem *misfit* zwischen den Anforderungen der WRRL und dem bestehenden Institutionensystem der Wasserwirtschaft in Deutschland zu pauschal ist (Treib 2003). Unsere genauere Analyse des Institutionensystems Wasserwirtschaft sowie insbesondere der Umsetzungsdebatte auf regionaler Ebene<sup>14</sup> zeigt ein viel differenzierteres Bild der Sachlage. Zergliedert man das komplexe Institutionensystem in Deutschland in seine Bestandteile, so wird klar, dass bei weitem nicht alle Anforderungen der WRRL eine niedrige Passfähigkeit zum bestehenden Institutionensystem aufweisen. Mehrere Anforderungen der WRRL bauen entweder voll oder zumindest partiell auf Merkmalen des vorhandenen Institutionensystems auf. Des Weiteren sind schon jetzt beachtliche räumliche Unterschiede bei der Umsetzung der WRRL zu erkennen. So setzen die 16 Bundesländer die WRRL mit eigenen Akzenten um. Manche suchen z.B. aktiv den Dialog mit anderen Politikfeldern, andere dagegen halten sich zurück. Auch zwischen den 10 Flussgebietseinheiten auf deutschem Territorium bestehen erhebliche Unterschiede in der Operationalisierung institutioneller Anforderungen. Deshalb ist es wenig hilfreich, pauschal von einem einheitlichen nationalen Policy-Ansatz in Deutschland zu sprechen. Regionale Varianten – in unterschiedlichen Raumeinheiten – sind zumindest bei der Umsetzung der WRRL durchaus erkennbar. Auch erweist sich das Institutionensystem Wasserwirtschaft als weniger starr und unbeweglich als zu vermuten wäre. Bei vielen Schlüsselakteuren sind beachtliche Lern- und Anpassungsprozesse im Umgang mit den Anforderungen der WRRL zu beobachten. Der Erfahrungsaustausch über Ländergrenzen hinweg trägt neben vielen anderen Faktoren zur Erweiterung der Handlungsperspektiven von vielen der Verantwortlichen bei. Auch wenn gerne auf bestehende Strukturen und Verfahren gesetzt wird, besteht eine gewisse Bereitschaft, sich auf neue Governance-Formen in der Wasserwirtschaft einzulassen (Fichter 2003).

Hinsichtlich der Nutzbarkeit des Konzepts von institutionellen *misfits* zur Erklärung von Umsetzungsproblemen bei einem induzierten Institutionenwandel „von oben“ deutet diese Studie auf einige wichtige Einschränkungen einer zu undifferenzierten Anwendung hin. Die Anpassungsfähigkeit bestehender Institutionen kann nicht durch die Feststellung eines einfachen *fit* oder *misfit* mit den neuen Anforderungen untersucht werden. Wichtig bei einer solchen Analyse ist es, innerhalb eines Institutionensystems Bereiche auszuma-

---

<sup>14</sup> Detaillierte Ausführungen zur Umsetzung in einzelnen Regionen in Deutschland siehe die Ausführungen in Moss 2003 und Fichter 2003.

chen, wo *fit* und *misfit* zu erkennen oder zu erwarten sind. Auf dieser Grundlage kann besser eingeschätzt werden, wie ein Umsetzungsprozess zur Ver- oder Entschärfung institutioneller *misfit* beitragen könnte und welche versteckten Anpassungsfähigkeiten bestehende Institutionen – vor allem auf subnationaler Ebene – besitzen.

Damit stellt diese Untersuchung keine rein theoretische Übung dar, die nur für die Institutionenforschung von Interesse ist, sondern sie hat auch einen hohen praktischen Wert bei der Umsetzung der WRRL, das durch die Sichtbarmachung von Bereichen potenzieller *fits* und *misfits* mögliche *misfits* und künftige Umsetzungsprobleme rechtzeitig erkannt und nach entsprechenden Lösungswegen gesucht werden können.

## 5 Schlussfolgerungen für regionale Institutionenbildungsprozesse

Die hier vorgestellte Untersuchung hatte zum Ziel, den Blick auf Bereiche des Institutionenwandels zu lenken, die sich „hinter den Kulissen“ der Implementierung der WRRL – und daher nicht so leicht sichtbar – vollziehen. Neben den in der Umsetzungsdebatte dominierenden technischen und rechtlichen Fragen weisen diese Aspekte jedoch eine erhebliche Relevanz für eine erfolgreiche Implementierung auf. Wie aufgezeigt werden konnte, hat die WRRL eine große Bedeutung für regionale Institutionen, deren Anpassungsmöglichkeiten und Lernbereitschaft vor allem im Kontext von Pfadabhängigkeiten verstanden werden können. Wie die Betrachtung der raumrelevanten Aspekte der WRRL aufzeigt, tangiert der Institutionenwandel weitaus mehr Bereiche als lediglich die Novellierung von Wassergesetzen oder die organisatorische Umsetzung von Flusseinzugsgebietsmanagement durch die Schaffung von Koordinierungsstellen. Zwar wird eine Anpassung bestehender Institutionen in der WRRL nicht explizit gefordert, jedoch macht die Schaffung von neuen – an naturräumlichen Erfordernissen angepassten – politischen Handlungsräumen neue Governanceformen notwendig, die Tendenzen eines „schleichenden Institutionenwandels“ beinhalten.

Diese Tendenzen bewusst zu machen und die Anpassungserfordernisse von Institutionen auf subnationaler Ebene aufzuzeigen, ist die Intention dieser Studie. Die Untersuchung ist daher auch in hohem Maße praxisrelevant. So wirft die genaue Analyse der Passfähigkeit zwischen den Anforderungen der WRRL und bestehenden Institutionen der Wasserwirtschaft in Deutschland ein differenzierteres Bild von *fit* und *misfit* auf und zeigt Bereiche, bei denen im Implementationsprozess Anpassungsprobleme zu erwarten sind und auf die entsprechend reagiert werden muss. Des Weiteren wird aufgezeigt, dass für die erfolgreiche Umsetzung der WRRL neue Orientierungen in den wasserwirtschaftlichen Verwaltungen gefordert sind, die auf Kooperation und gemeinsame Problemlösungssuche im Sinne des Nutzens der gesamten Flussgebietseinheit setzen. Die Notwendigkeit eines gesamtheitlichen und raumübergreifenden Denkens verlangt zum einen die Abkehr von sog. „Kirchturmdenken“ in engen räumlichen Grenzen und zum anderen eine ressortübergreifende Zusammenarbeit. Denn aufgrund des flächenhaften Ansatzes der WRRL wird die Wasserwirtschaft auf die Unterstützung der Akteure und Instrumente anderer Politikfelder angewiesen sein. Damit wird zunehmend ein überregionaler bzw. internationaler Wissensaustausch sowohl über die Umsetzungsprobleme als auch Verfahren und

Methoden zur Problemlösung erforderlich, um Verständigungsprozesse zu erleichtern und wechselseitige Lernprozesse zu ermöglichen.

## Literatur

- Benz, A. et al. (1999): Regionalisierung. Theorie – Praxis – Perspektiven, Opladen.
- Bourdieu, P. (1983): Ökonomisches Kapital, kulturelles Kapital, soziales Kapital. In: Soziale Ungleichheiten. Soziale Welt, Sonderband 2, Göttingen, S. 183-198.
- Breuer, R. (1998): Der Entwurf einer EG-Wasserrahmenrichtlinie. In: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 10, 17. Jg., S. 1001-1010.
- Downs, P. W. ; Gregory, K. J. and A. Brookes (1991): How Integrated is River Basin Management? In: Environmental Management, Vol. 15, No. 3, pp. 299-309.
- Fichter, H. (1996): Unterwegs zur ökologischen Wirtschaftspolitik. Berlins Erfahrungen bei der ökologischen Modernisierung politischer Institutionen, Berlin.
- Fichter, H. (2003): Vom Naturraum zum politischen Handlungsraum: Neue Governanceformen in veränderten Raumkontexten. In: T. Moss (Hg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven, Münster, S. 177-210.
- Hagenah, E. (1995): Prozeduraler Umweltschutz, Baden-Baden.
- Hagenguth, R. (2001): Organisatorische Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. In: Wasser und Abfall, Nr. 6, S. 18-21.
- Holzinger, K. (2000): Optimale Regulierungseinheiten für Europa. Flexible Kooperation territorialer und funktionaler Jurisdiktionen, Unveröffentlichtes Vortragsmanuskript für den 21. Wissenschaftskongress der DVPW, 1.-5. Oktober 2000, Halle.
- Holzwarth, F. u. U. Bosenius (2002): Die Wasserrahmenrichtlinie im System des europäischen und deutschen Gewässerschutzes. In: S. von Keitz u. M. Schmalholz: Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, Berlin, S. 27-46.
- IRS – Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (2003): Arbeitsprogramm 2003/2004, Erkner.
- LAWA (Hg.; o. J.): Handlungskonzept zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, Arbeitspapier.
- Matzner, E. (1995): Der sozioökonomische Kontext. Argumente für eine neue (wirtschafts-) politische Denkform. In: K.-H. Bentele (Hg.): Die Reformfähigkeit von Industriegesellschaften, Frankfurt/M, New York, S. 326-338.
- Mitchell, B. (1990): Integrated water management. In: ders. (Ed.): Integrated Water Management: International Experiences and Perspectives, London, New York, pp. 1-21.
- Moss, T. (2003): Induzierter Institutionenwandel „von oben“ und die Anpassungsfähigkeit regionaler Institutionen: Zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Deutschland. In: T. Moss (Hg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven, Münster, S. 129 – 176.
- Moss, T. (Hg.) (2003): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven (erscheint im Herbst 2003, LIT-Verlag, Münster).
- Newson, M. (1997): Land, Water and Development. Sustainable management of river basin systems, 2. edition., London, New York.
- Olson, M. (1969): The Principle of "Fiscal Equivalence": The Division of Responsibilities among Different Levels of Government. In: The American Economic Review 59, pp. 479-487.
- Ostrom, E. (1990): Governing the Commons. The evolution of institutions for collective action, Cambridge.
- Peters, G. B. (1992): The Policy Process: An Institutional Perspective. In: Canadian Public Administration, No. 2, pp. 160 – 180.

- Putnam, R. D. (1993): *Making Democracy Work*. Civic traditions in modern Italy, Princeton, NJ.
- Putnam, R. D. (2000): *Bowling Alone*. The collapse and revival of American community, New York.
- Reinhardt, M. (2001): Deutsches Verfassungsrecht und Europäische Flussgebietsverwaltung. In: ZUR Sonderheft, S. 124-128.
- Stratenwerth, T. (2002): Die Bewirtschaftung nationaler und internationaler Flussgebiete. In: S. Keitz u. M. Schmalholz (Hg.): *Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie*. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, Berlin, S. 323-342.
- Treib, O. (2003): Die Umsetzung von EU-Richtlinien im Zeichen der Parteipolitik. Eine akteurzentrierte Antwort auf die Misfit-These, MPIfG Discussion Paper 03/3, Köln.
- von Keitz, S. u. R. A. Kraemer (2002): Kurz- und langfristige Handlungsoptionen bedeutsamer Akteure. In: S. Keitz u. M. Schmalholz (Hg.): *Handbuch der EU-Wasserrahmenrichtlinie*. Inhalte, Neuerungen und Anregungen für die nationale Umsetzung, Berlin, S. 245-260.
- Willke, H. (1992): *Ironie des Staates*. Grundlinien einer Staatstheorie polyzentrischer Gesellschaft, Frankfurt/M.
- Young, O. (1999): *Institutional Dimensions of Global Environmental Change*. Science Plan, IHDP Report 9, Bonn.
- Young, O. (2002): *The Institutional Dimensions of Environmental Change*. Fit, Interplay, and Scale, Cambridge (MA).

# **„Institutional Interplay“ – Anwendung eines institutionentheoretischen Untersuchungsansatzes in der raumwissenschaftlichen Forschung am Beispiel von Landwirtschaft und Gewässerschutz**

Andreas Röhring

## **1 Einleitung<sup>1</sup>**

Auf regionaler Ebene treffen institutionelle Arrangements verschiedener Politikbereiche aufeinander. Durch divergierende Zielstellungen oder konkurrierende Regelungen können daraus institutionelle Konflikte mit sozialen, ökologischen und ökonomischen Auswirkungen auf die Region entstehen. Institutionelle Wandlungsprozesse werden oft „von oben“ ausgelöst, so z.B. im Zusammenhang mit der Umsetzung von EU-Richtlinien. Dabei können Anpassungsprobleme von Institutionen an regionale Kontexte auftreten. Aus diesen Gründen ist für die raumwissenschaftliche Forschung die Anwendung institutionentheoretischer Ansätze zur Erklärung regionaler Problemstellungen sowie zur Vermeidung oder Lösung von Konflikten durch eine bewusste Gestaltung institutioneller Beziehungssysteme von Interesse.

Durch die im Jahr 2000 in Kraft getretene EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) soll mit dem Flussgebietsmanagement ein neuer Steuerungsansatz für den Gewässerschutz umgesetzt und bis 2015 als Umweltziel ein „guter Zustand“ von Oberflächengewässern und Grundwasserkörpern unter Berücksichtigung von ökologischen, chemischen und mengenmäßigen Aspekten erreicht werden. Dazu dient ein kombinierter Ansatz aus der Begrenzung von Emissionen und der Festlegung von Immissionsstandards, d.h. von Umweltqualitätszielen. Umweltbeeinträchtigungen sollen vorrangig an ihrem Ursprung beseitigt und das Verursacherprinzip durchgesetzt werden. Für Flusseinzugsgebiete sind Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme aufzustellen. Durch den neuen Steuerungsansatz und die Integration bisher fragmentierter Elemente der EU-Wasserpolitik (Demmke 2001) bestehen gute Voraussetzungen für eine höhere Wirksamkeit des Gewässerschutzes. Dennoch können die Ziele der WRRL nicht ohne die Mitwirkung anderer Politikfelder erreicht werden. Dazu ist die in der WRRL vorgesehene Beteiligung der entsprechenden Akteure erforderlich. Eine besondere Rolle für die Umsetzung der WRRL spielt die Landwirtschaft. Die engen funktionalen Zusammenhänge zwischen landwirt-

---

<sup>1</sup> Der Beitrag beruht auf einem Forschungsprojekt des IRS, dessen Ergebnisse im Sammelband „Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven“, hg. von T. Moss im Herbst 2003 im LIT-Verlag Münster veröffentlicht werden und aus dem mit Genehmigung des Herausgebers einzelne Textpassagen aus dem Buchbeitrag des Autors „Institutionelle Interaktionen zwischen landwirtschaftlicher Flächennutzung und Gewässerschutz“ übernommen wurden.

schaftlicher Flächennutzung und Gewässerschutz haben vor allem durch diffuse Stoffeinträge in das Grund- und Oberflächenwasser bei einer intensiven landwirtschaftlichen Bewirtschaftung zu Konflikten geführt, so dass in diesem Bereich der größte Handlungsbedarf besteht (LAWA 2002). Weitere Problemfelder zwischen Landwirtschaft und Gewässerschutz gibt es bei der ökologischen Gewässerentwicklung und den damit verbundenen Flächenansprüchen und Bewirtschaftungsanforderungen sowie bei der Wassermengenregulierung. Durch die mit der Agenda 2000 ausgelöste und auf Grundlage der Halbzeitbewertung konkretisierte Reform der gemeinsamen Agrarpolitik bestehen neue Möglichkeiten, Ziele der WRRL in die Agrarpolitik einzubringen. Begünstigend wirkt hier eine höhere Zielkohärenz durch die Stärkung von Umweltaspekten in der Agrarpolitik. Dazu tragen die Absenkung von Direktzahlungen an die Landwirte zur Umschichtung von Mitteln für die Entwicklung des ländlichen Raumes als zweite Säule der Agrarpolitik (Modulation), die Entkoppelung der Direktzahlungen von der Produktion und damit eine Verminderung von Anreizen für eine hohe Produktionsintensität sowie die Bindung der Direktzahlungen an die Einhaltung von Umweltstandards (*cross compliance*) bei (Europäische Kommission 2003). Ein wichtiges Instrument im Rahmen der zweiten Säule der Agrarpolitik, die durch die gegenwärtige Agrarreform gestärkt werden soll, sind Agrarumweltprogramme an denen sich Landwirte auf freiwilliger Basis beteiligen können. Sie wurden bereits 1992 eingeführt, um Ziele des Natur- und Umweltschutzes in die Agrarpolitik zu integrieren und bieten Landwirten die Möglichkeit, honorierte Umweltleistungen durch umweltgerechte Produktionsmethoden oder Maßnahmen der Landschaftspflege bzw. des Arten- und Biotopschutzes zu erbringen und so ein Zusatzeinkommen zu erzielen.

Den theoretischen Hintergrund für den Beitrag bildet der vor allem von Oran R. Young sowie von Leslie A. King im Rahmen des International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change (IHDP) entwickelte Ansatz zur sozialwissenschaftlichen Untersuchung von institutionellen Problemen des globalen Wandels (King 1997; Young & Underdahl 1997; Young 1999, 2000, 2002). Die Ausgangsthese für die Untersuchung der Beziehungen zwischen Institutionen besteht darin, dass die Effektivität von Institutionen nicht nur von ihrer inneren Struktur, sondern in erheblichem Maße von ihrem Zusammenwirken, dem *institutional interplay* abhängt, dessen bewusste Gestaltung aufgrund der Institutionendichte in hoch entwickelten Gesellschaften immer mehr an Bedeutung gewinnt (Young 1999). Eine Bestätigung dieser These findet sich in einer Einschätzung der Europäischen Kommission zu den Ursachen für eine unzureichende Umsetzung nachhaltiger Entwicklungsprozesse, in der auf Interplay-Probleme zwischen unterschiedlichen Ebenen und Politikbereichen hingewiesen wird:

„Obwohl die Union im Zusammenhang mit den wirtschaftlichen, umweltbezogenen und sozialen Dimensionen der nachhaltigen Entwicklung ein weites Spektrum an Politiken verfolgt, gelang es nicht, diese ausreichend zu koordinieren. Allzu häufig behindern Maßnahmen in einem Politikbereich die Fortschritte in einem anderen, wobei die Lösungen für bestimmte Probleme häufig in den Händen von politischen Entscheidungsträgern aus sachegebietsfremden Bereichen oder anderen Regierungsebenen liegen. Dies ist einer der Hauptgründe für zahlreiche nicht nachhaltige Trends.“ (Europäische Kommission 2001: 5)

Der parallele Institutionenwandel durch die WRRL und die Reform der Agrarpolitik bietet als *window of opportunity* die Chance für eine Neuausrichtung der zwischen Gewässerschutz und Landwirtschaft bestehenden institutionellen Interaktionen zur Überwindung der bestehenden Defizite und zur Umsetzung der Ziele der WRRL. Empirische Untersuchungen haben jedoch ergeben, dass die Aktivitäten zur Umsetzung der WRRL bisher vor allem bei den Landeswasserbehörden lagen und die Notwendigkeit und der Nutzen einer frühzeitigen Einbeziehung von Akteuren aus der Landwirtschaft und anderen Politikbereichen sowie aus der Region häufig noch nicht ausreichend erkannt worden sind (Röhring 2003). Auch wenn die bisherigen Arbeitsschritte bei der Umsetzung der WRRL noch wenig Konfliktpotenzial enthalten, ist eine frühzeitige Beteiligung von Akteuren eine wesentliche Voraussetzung, um eine gegenseitige Vertrauensbasis aufzubauen und so günstige Voraussetzungen für die Gestaltung der Akteursbeziehungen und der institutionellen Interaktionen zwischen Gewässerschutz und Landwirtschaft zu schaffen. Deshalb sollen im folgenden Beitrag die institutionellen Beziehungen zwischen Gewässerschutz und Landwirtschaft im Zusammenhang mit der Umsetzung der WRRL aus institutionentheoretischer Perspektive untersucht, Defizite aufgezeigt und auf Lösungsansätze hingewiesen werden.

## 2 Dimensionen von „Institutional Interplay“

Institutionentheoretische Untersuchungen beziehen sich oft auf die Entstehung, die Entwicklung oder die Wirksamkeit von einzelnen Institutionen (zum Institutionenverständnis siehe Beitrag von Fichter & Moss in diesem Band sowie Moss 2003). Institutionen existieren jedoch nicht völlig unabhängig voneinander, sondern sind durch Interaktionen mit anderen Institutionen verbunden, woraus sich ein Zusammenspiel zwischen den Institutionen (*institutional interplay*) ergibt<sup>2</sup>. Deshalb ist es nicht nur erforderlich, die innere Struktur von Institutionen, sondern auch die Beziehungen zwischen Institutionen bzw. Institutionensystemen zu untersuchen, die bisher wesentlich seltener im Blickpunkt des Forschungsinteresses standen.

Die Zunahme der Komplexität der in der Gesellschaft zu lösenden Aufgaben führt zu einem Anwachsen der Anzahl von Institutionen und damit zu immer neuen Erfordernissen und Möglichkeiten für die institutionelle Interaktionen (Young 2002; Ostrom 2002). Institutionen sind dadurch in vielfältige Interplay-Beziehungen zwischen unterschiedlichen Institutionen, verschiedenen Akteuren, Akteuren und Institutionen, Institutionen und ihrem Regelungsgegenstand oder zwischen Institutionen und anderen sozialen Triebkräften, die auf den Regelungsgegenstand wirken, eingebunden.

Hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Akteuren und Institutionen und davon abgeleitet der Rolle von Akteuren im Rahmen von *institutional interplay* folgt der Beitrag dem Ansatz des akteurszentrierten Institutionalismus (Mayntz & Scharpf 1995; Scharpf 2000).

---

<sup>2</sup> Die Begriffe „Interplay“ und „Interaktionen“ werden in der Literatur teilweise synonym verwendet. (Young 1999; King 1997; Oberthür/Gehring 2003) Hier sollen eine Gesamtheit von institutionellen Beziehungen als „Interplay“ und einzelne Wirkungsbeziehungen als „Interaktionen“ bezeichnet werden.

Danach bilden Institutionen einerseits den Handlungskontext für Akteure und beeinflussen ihr Verhalten durch Handlungsorientierungen. Andererseits können Institutionen durch das Handeln von Akteuren absichtsvoll gestaltet und verändert werden. (Mayntz & Scharpf 1995). Daraus ergeben sich die zentrale Bedeutung von Akteuren in institutionellen Arrangements und ihre Einflussmöglichkeiten auf die Gestaltung von Interplay.

Die Wirksamkeit von institutionellen Interaktionen ist jedoch nicht allein aufgrund der Veränderungen auf der Institutionenebene zu bewerten, sondern an den Handlungen der beteiligten Akteure und ihren Auswirkungen auf die jeweiligen Handlungsfelder zu messen. Oberthür & Gehring (2003) unterscheiden deshalb zwei Ebenen: die unmittelbare institutionelle Ebene als *output* – oder Regelungsebene und die Ebene der jeweiligen Problemfelder als *outcome* – oder Wirkungsebene von Institutionen. Für die Umsetzung der WRRL folgt daraus, dass Bewirtschaftungspläne und Maßnahmenprogramme nicht nur bis 2009 aufgestellt sein müssen, sondern dass die Handlungsorientierungen der Akteure durch die bewusste Gestaltung von institutionellen Arrangements und von Interplay-Beziehungen so beeinflusst werden, dass bis 2015 tatsächlich ein guter Zustand des Grundwassers und des Oberflächenwassers hergestellt wird. Erst dann ist die Umsetzung der WRRL erreicht.

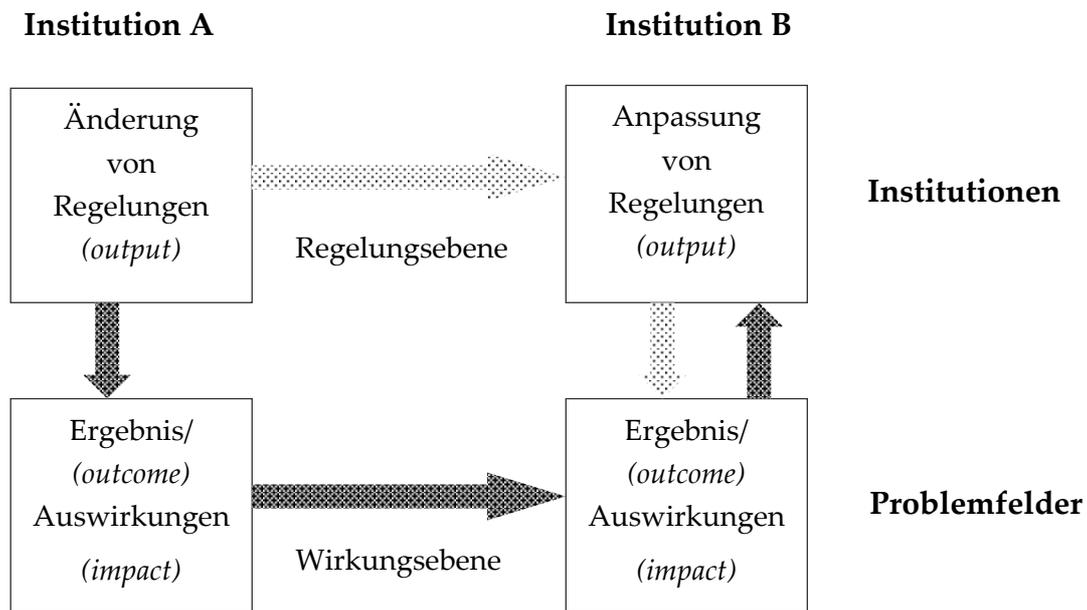
Institutionelle Interaktionen entfalten sich in einem Kontext, der aus vielfältigen Institutionen und Institutionensystemen besteht, so dass unterschiedlich gestaltete Institutionen miteinander in Wechselwirkungen treten: zentralisierte mit dezentralisierten, stärkere mit schwächeren (King 1997). Institutionen unterscheiden sich auch aufgrund des institutionenökonomischen Charakters ihrer jeweiligen Regelungsgegenstände aus der Sicht der Gütertheorie in vielen Fällen deutlich, woraus sich Interplay-Probleme ergeben können. Während es sich beim Grund- und Oberflächenwasser um ein Gemeinschaftsgut handelt, findet landwirtschaftliche Produktion im Spannungsfeld zwischen der Produktion privater Güter und der Inanspruchnahme bzw. Bereitstellung von Gemeinschaftsgütern statt. Hauptzweck der landwirtschaftlichen Produktion ist aus traditioneller Sicht zunächst die Erzeugung von marktfähigen landwirtschaftlichen Gütern. Insbesondere die intensive landwirtschaftliche Produktion ist dabei häufig mit negativen externen Effekten wie der Belastung des Grund- und Oberflächenwassers durch Nährstoffe und Pflanzenschutzmittel verbunden, deren Kosten jedoch nicht in den landwirtschaftlichen Produktionskosten internalisiert sind und deshalb von der Gesellschaft z.B. in Form von Trinkwasseraufbereitungskosten getragen werden müssen. Auf der anderen Seite trägt die Landwirtschaft über positive externe Effekte der landwirtschaftlichen Produktion (z.B. im einfachsten Fall die Offenhaltung der Landschaft) oder über gesellschaftlich honorierte Umweltleistungen (z.B. Agrarumweltmaßnahmen) zur Sicherung und Bereitstellung von Gemeinschaftsgütern bei. Dieser gütertheoretische Hintergrund prägt auch die Institutionensysteme von Landwirtschaft und Gewässerschutz. So sind Interplay-Probleme zwischen beiden Bereichen auch darauf zurückzuführen, dass Institutionen des Gewässerschutzes gegenüber marktbezogenen landwirtschaftlichen Institutionen bisher zu schwach ausgestaltet waren und die Handlungsorientierungen der Akteure nicht in genügendem Maße beeinflussen konnten.

Eine weitere Dimension von Interplay-Problemen ergibt sich daraus, dass menschliches Verhalten nicht nur von Kenntnissen, sondern auch stark von Gewohnheiten abhängig ist, so dass formelle und informelle Institutionen in Widerspruch geraten können. Dadurch haben umweltbeeinträchtigende Verhaltens- und Produktionsweisen in der Praxis teilweise ein hohes Beharrungsvermögen, so z.B. durch eine nicht sachgerechte Anwendung von Pflanzenschutzmitteln oder die Reinigung von Spritzgeräten im Hofbereich, was zu einem relativ hohen Anteil von Hofabläufen an den Pflanzenschutzmittelemissionen führt. Ein weiteres Problem besteht darin, dass diffuse Einträge keinem konkreten Verursacher zugeordnet werden können. So sind bewusste und unbewusste Umgangs- und Anwendungsfehler z.B. beim Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln nur schwer nachweisbar. Die daraus resultierenden externen Effekte treten zum Teil zeitlich verzögert durch lange Eintragszeiten auf oder haben räumliche Auswirkungen über den Oberflächenabfluss in Gewässer.

### **3 „Institutional Interplay“ und Institutionenwandel**

Interaktionen sind nicht nur ein Faktor für die Wirksamkeit von Institutionen, sondern auch für ihre Stabilität und ihre Anpassungsfähigkeit bei Wandlungsprozessen. Sie beeinflussen sowohl die Entstehung neuer Institutionen als auch die Anpassung bestehender Institutionen an veränderte Kontexte (Young 2002: 113). Abgeleitet von Oberthür & Gehring (2003) gibt es für die Anpassung von Institutionen zwei alternative Wirkungspfade (siehe Abb. 1), die auf der Unterscheidung von Regelungs- und Wirkungsebene basieren. Der erste Wirkungspfad beruht auf unmittelbaren Interaktionen zwischen Institutionen auf der institutionellen Ebene, wodurch Regelungen und Zielstellungen einer Institution durch eine andere Institution beeinflusst werden und sich veränderte Handlungsorientierungen für die beteiligten Akteure mit Auswirkungen im entsprechenden Problemfeld ergeben. Der zweite Wirkungspfad zwischen Institutionen ist über die Wirkungsebene vermittelt. Er entsteht, indem durch die veränderten Handlungsorientierungen der Akteure durch eine Institution Wirkungen auf das Problemfeld einer anderen Institution ausgelöst werden und dadurch deren Wirksamkeit, d.h. die Umsetzung ihrer Regelungen und die Realisierung ihrer Zielstellungen beeinflusst und so eine Anpassung auf institutioneller Ebene ausgelöst wird. Während über den ersten Wirkungspfad Anpassungen auf institutioneller Ebene bewusst gestaltet und auf diese Weise abgestimmte Handlungsorientierungen für die jeweiligen Akteure in den sich beeinflussenden Problemfeldern wirksam werden können, sind über den zweiten Wirkungspfad eher ungesteuerte und nicht intendierte Auswirkungen der Veränderungen einer Institution auf eine andere zu erwarten.

Abbildung 1: Alternative Wirkungspfade institutioneller Interaktionen



Quelle: in Anlehnung an Oberthür/Gehring (2003: 9)

Für die Umsetzung der WRRL folgt daraus, dass eine bewusste Gestaltung der Interplay-Beziehungen zwischen den Institutionensystemen von Gewässerschutz und Landwirtschaft auf der institutionellen Ebene unumgänglich ist, um nicht intendierte Wirkungen durch Interaktionen auf der Ebene der Problemfelder zu vermeiden, die eine Realisierung der Ziele der WRRL gefährden könnten. Deshalb ist es erforderlich, die Chancen, die die EU-Agrarreform durch die Neugestaltung von Regelungen bietet, für die Verankerung von Zielen der WRRL zu nutzen. Nach Vorstellungen der General-Direktion Umwelt der Europäischen Kommission sind Agrarumweltprogramme ein Hauptinstrument für die Umsetzung der Ziele der WRRL durch die Landwirtschaft und sollten Bestandteil der Maßnahmenprogramme in den Flusseinzugsgebieten werden. Dazu ist eine enge Kooperation zwischen den für das Flussgebietsmanagement vorgesehenen Behörden und den für die Agrarumweltprogramme zuständigen Agrarministerien der Bundesländer notwendig (European Commission 2003). Um die Wirksamkeit von Agrarumweltprogrammen für die Umsetzung der WRRL zu sichern, sind jedoch institutionelle Veränderungen erforderlich, die die bisherigen Defizite der Agrarumweltprogramme, wie ihre starke handlungs- und geringe ergebnis orientierte Ausrichtung, die begrenzte Anpassungsfähigkeit an spezifische regionale Problemstellungen unterhalb der Länderebene und die länder übergreifende Abstimmung von Agrarumweltmaßnahmen überwinden (Hagedorn 2001; Osterburg 2001; Hampicke 2001). Dadurch könnten Agrarumweltprogramme bei einem engen Zusammenwirken von Gewässerschutz und Landwirtschaft bereits auf der Regelungsebene auf die Problemstellungen in den Flusseinzugsgebieten und die Ziele der WRRL ausgerichtet werden.

#### 4 Motive für „Institutional Interplay“

Für das Verständnis und die Gestaltung von Interplay ist es von Bedeutung, wodurch institutionelle Interaktionen verursacht werden (siehe Tab. 1). Interaktionen können durch funktionale Zusammenhänge (*functional linkage*) oder durch taktisches Verhalten von Akteuren (*political linkage*) ausgelöst werden (Young 1999: 48ff.). Funktionale, z.B. sozioökonomische oder physische Zusammenhänge bestehen zunächst objektiv relativ unabhängig vom Willen der beteiligten Akteure. So existieren funktionale Zusammenhänge zwischen Landwirtschaft und Gewässerschutz z.B. durch diffuse Einträge oder Oberflächenabflüsse von Nährstoffen und Pflanzenschutzmitteln aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung in das Grund- und Oberflächenwasser, durch Nutzungskonkurrenzen bei Flächen für eine ökologische Gewässerentwicklung sowie durch Folgen der Wassermengenregulierung.

**Tabelle 1: Interaktionen zwischen Institutionen der Landwirtschaft und des Gewässerschutzes bzw. der Wasserwirtschaft nach Ebenen und Ursachen**

		<b>Funktionale Beziehungen</b> ( <i>functional linkage</i> )	<b>Taktische Beziehungen</b> ( <i>political linkage</i> )	<b>Überlappende bzw. integrierende Beziehungen</b> ( <i>membership linkage</i> )
<b>Vertikale Beziehungen</b>		Umsetzung der WRRL in nationales Wasserrecht	Mitwirkung von Bund und Ländern bei Erarbeitung der WRRL	Kreisverwaltungen als untere Landesbehörde und Kommunalverwaltung
<b>Horizontale Beziehungen</b>	<b>funktional</b>	Diffuse Stoffeinträge und Grundwasserbelastung	Kooperation zwischen Landwirten und Wasserversorgungsunternehmen	Wasser- und Bodenverbände
	<b>räumlich</b>	Schadstofffrachten zwischen Oberlieger und Unterlieger	Abstimmung von Agrarfördersystemen benachbarter Bundesländer	Länderübergreifende Koordinierung von Flussgebietseinheiten

Quelle: Eigene Darstellung nach Young (2002) sowie King (1997).

Das Vorhandensein von funktionalen Abhängigkeiten ist oft eine Ursache, um taktische Interaktionen zwischen den Akteuren der jeweiligen Institutionensysteme auszulösen. So gehen Landwirte und Wasserversorgungsunternehmen aus taktischen Erwägungen freiwillige Kooperationen ein, die auf den o.g. funktionalen Zusammenhängen durch diffuse Stoffeinträge in das Grundwasser aus der landwirtschaftlichen Bodennutzung und den gesetzlichen Anforderungen an die Grundwasserqualität zur Trinkwasseraufbereitung beruhen, wenn sie dadurch Vorteile z.B. gegenüber rein ordnungsrechtlich festgelegten und von ihnen nicht mitgestaltbaren Maßnahmen erzielen können. Die entstehenden kooperativen Arrangements zwischen Landwirten und Wasserversorgungsunternehmen dienen als Institutionen direkt der Gestaltung von Interaktionen zwischen Institutionen.

Dadurch ist es möglich, negative Konsequenzen von Interplay zu verhindern und positive Synergien zu verstärken, so dass gemeinsame Gewinne erreicht und gemeinsame Verluste vermieden werden.

Funktionale Abhängigkeiten sind allerdings keine zwingende Voraussetzung für die bewusste Herstellung von taktischen Interaktionen, die auch ausgelöst werden können, wenn sich die Akteure einen Nutzen davon versprechen. In diesem Fall sind die Interaktionen ökonomisch motiviert. Im einfachsten Fall könnte dieser Nutzen z.B. im Austausch von Erfahrungen und einem dadurch erzielten verwertbaren Wissenszuwachs liegen. Institutionelle Arrangements können aus taktischen Gründen auch bewusst auf andere Bereiche erweitert und unter Einbeziehung weiterer Akteure neue Allianzen gebildet werden, so z.B. durch die Ausdehnung der Interaktionen zwischen Wasserversorgungsunternehmen und Landwirten auf Unternehmen des Lebensmittelsektors. Dadurch kann die Umstellung landwirtschaftlicher Betriebe in Wasserschutzgebieten auf ökologischen Landbau durch die Herstellung von Marktkooperationen unterstützt werden, die den Marktzugang für die entsprechenden Produkte gewährleisten und dem Landwirt eine höhere Wertschöpfung ermöglichen. Ein Beispiel hierfür ist das BIOPOOL-Programm in Niedersachsen (Seul 2002; o.A. 2003).

Ein weiteres Beispiel für weitgehend ökonomisch motivierte taktische Interaktionen ist die freiwillige Beteiligung von Landwirten an Agrarumweltmaßnahmen. Wichtige Entscheidungskriterien sind dabei für Landwirte der durch die Einhaltung von Bewirtschaftungseinschränkungen entstandene Einkommensverlust sowie der für die Durchführung der Maßnahmen erforderliche Aufwand und die Höhe der Honorierung. Dadurch können institutionelle Arrangements möglicherweise stärker von strategischen Interessen der Akteure geprägt als auf die eigentliche Lösung der durch funktionelle Abhängigkeiten entstandenen ökologischen Probleme gerichtet sein.

Neben funktionalen und taktischen Beziehungen unterscheidet King (1997) eine weitere überlappende oder integrierende Beziehungsform (*membership linkage*), bei der ein institutioneller Link z.B. durch einen gemeinsamen oder vermittelnden Akteur oder überlappende Regelungsbereiche hergestellt wird. Aufgrund der hohen Dichte institutioneller Arrangements in der Gesellschaft existieren vielfältige überlappende oder integrierende Elemente. So sind die Wasser- und Bodenverbände als intermediäre Organisationen an der Schnittstelle zwischen den funktional abgegrenzten Bereichen Gewässerschutz bzw. Wasserwirtschaft und Landwirtschaft tätig. Die empirischen Untersuchungen (Röhring 2003) haben ergeben, dass sich die Wasser- und Bodenverbände in Brandenburg bisher nicht ausreichend in die Umsetzung der WRRL einbezogen fühlen. Allerdings bestehen hier in den einzelnen Verbänden aufgrund ihrer historischen Entwicklung unterschiedliche Voraussetzungen und Erfahrungen. Dagegen sollen die Wasser- und Bodenverbänden in Schleswig-Holstein direkt an der Umsetzung der WRRL beteiligt werden, indem ihnen die Federführung in den Bearbeitungsgebieten flächendeckend übertragen wird. Dazu schließen sie sich aus fachlichen Gründen und zur Sicherung der Effektivität in Bearbeitungsgebietsverbänden zusammen (MUNL 2003).

Ein weiterer integrierender Akteur zwischen Institutionensystemen ist die Regionalplanung. Ihre Aufgabe ist es, fachliche Planungen in einer räumlichen Gesamtplanung für die Region zusammenzuführen. Probleme ergeben sich insbesondere dann, wenn die Institutionensysteme durch sich widersprechende Regeln oder Ziele miteinander in Konflikt stehen, wie z.B. bei Flächennutzungskonflikten. Unter diesem Aspekt kommt der Regionalplanung künftig auch bei der Umsetzung der WRRL eine besondere Bedeutung zu, weil auf der Ebene der Region insbesondere bei der Aufstellung der Maßnahmenpläne aufgrund unterschiedlicher Raumansprüche Konflikte zu erwarten sind und dort auch bewältigt werden müssen (Greiving 2003). Dieser Aspekt der Umsetzung der WRRL wird jedoch auch von Raumplanern noch unterschätzt, wie die empirischen Untersuchungen ergeben haben. Über das klassische Planungsinstrumentarium hinaus könnte die Regionalplanung bei der Umsetzung der WRRL aufgrund ihrer Kenntnis der regionalen Problemstellungen, Interessenlagen und Akteurskonstellationen eine Funktion als Moderator übernehmen. Um Synergieeffekte zwischen Fachplanungen zu erschließen und auf eine *win win situation* für alle Akteure hinzuwirken, ist es jedoch erforderlich, vorsorgend und nicht erst bei Konflikten wirksam zu werden.

Die räumlichen Aspekte von Interplay werden auch durch den Ebenenbezug von vertikalen und horizontalen Interaktionen deutlich. Vertikale Interaktionen finden zwischen Institutionen unterschiedlicher Ebenen, z.B. zwischen Bundes- und Landesebene, und horizontale Interaktionen zwischen parallel wirkenden Institutionen auf der gleichen Ebene statt. Auf horizontaler Ebene können institutionelle Interaktionen über die funktionalen oder die räumlichen Grenzen von Institutionen stattfinden. Horizontale Beziehungen zwischen Institutionen mit unterschiedlichen Funktionen gibt es z.B. zwischen Wasserwirtschaft, Landwirtschaft und Naturschutz innerhalb eines Bundeslandes. Institutionen mit gleichen Funktionen haben oft horizontale Beziehungen über die räumlichen Grenzen ihrer Wirkungsbereiche hinaus, die meist den Verwaltungsgrenzen von Gemeinden, Kreisen oder Bundesländern entsprechen. Derartige horizontale institutionelle Interaktionen, entstehen z.B. durch die Zusammenarbeit von Bundesländern im Rahmen von Ministerkonferenzen (Agrarministerkonferenz, Umweltministerkonferenz usw.). Zunehmend entwickeln sich Institutionen auch in neuen räumlichen Zusammenhängen, die nicht den traditionellen administrativen Grenzen entsprechen (Young 2002). Dazu gehören z.B. auch Flusseinzugsgebiete als naturräumliche Abgrenzung für Flussgebietsmanagement im Rahmen der Umsetzung der WRRL als Beispiel für die Zusammenarbeit von Institutionen mit gleichen Funktionen.

Weitere räumliche Aspekte von institutionellen Interaktionen ergeben sich durch externe Effekte, die in Form von räumlichen *spill overs* bzw. *spill ins* entstehen und durch raumüberwindende Medien (wie z.B. Flüsse) vermittelt werden. Eine für Flussgebiete typische räumliche Konstellation besteht durch den funktionalen Zusammenhang zwischen Oberliegern und Unterliegern, die unterschiedlichen Bundesländern angehören, indem z.B. durch Flüsse Schadstofffrachten transportiert werden oder Unterlieger aufgrund von Problemen des Landschaftswasserhaushaltes von Hochwasser oder Wassermangel betroffen sind. Die Überwindung der räumlichen Inkongruenz zwischen Flusseinzugsgebieten

und Verwaltungseinheiten und der damit verbundenen institutionellen Probleme von *spatial fit*, d.h. der räumlichen Passfähigkeit von Institutionen mit unterschiedlichem Raumbezug durch Interplay ist eine wesentliche Aufgabe von Flussgebietsmanagement. Daraus könnte z.B. auch für die Landwirtschaft auf Länderebene die Notwendigkeit neuer räumlicher Interaktionen entstehen, indem eine Abstimmung der Schwerpunkte von Agrarumweltprogrammen zwischen Bundesländern erforderlich wird, um die Umweltziele in einem Flusseinzugsgebiet zu erreichen.

Abschließend soll noch kurz auf vertikale institutionelle Interaktionen eingegangen werden, wozu z.B. die Umsetzung von EU-Richtlinien in nationales Recht gehören. Die Interaktionen zwischen hierarchisch verbundenen vertikalen Institutionen wie z.B. ordnungsrechtlichen Regelungen sind häufig asymmetrisch, d.h. einseitig, so dass von den betroffenen Institutionen keine adäquate Reaktion möglich ist (King 1997). Die Umsetzung von EU-Richtlinien löst in Deutschland aufgrund der föderalen Struktur häufig vertikale Interaktionen über mehrere Ebenen aus. So bestehen für die Umsetzung der WRRL in nationales Recht feste Zielstellungen mit Rahmenvorgaben, durch die ein funktionaler Zusammenhang für vertikale Interaktionen gegeben ist. Die den Mitgliedsstaaten dabei überlassenen Handlungsspielräume wiederum haben über die vertikalen funktionalen Beziehungen hinaus vielfältige taktische Interaktionen zwischen Bund und Ländern (vertikal) bzw. zwischen Bundesländern (horizontal) ausgelöst.

## 5 Zusammenfassung

Der institutionentheoretische Ansatz zur Untersuchung von *institutional interplay* besitzt aufgrund der Komplexität der Problemlage zwischen Landwirtschaft und Gewässerschutz und der hohen Institutionendichte bei einer Dominanz von ordnungsrechtlichen Regelungen in Deutschland eine hohe Relevanz. Interplay-Aspekte sind in dieser Konstellation von erheblicher Bedeutung für die Wirksamkeit von Institutionen und die auf der Problemebene erzielten Effekte. Der Untersuchungsansatz wurde hier vor allem auf horizontale institutionelle Interaktionen bezogen – eine Dimension, die bei stark ordnungsrechtlich dominierten institutionellen Arrangements oft geringere Beachtung findet, jedoch aufgrund der vielfältigen Verflechtungen zwischen den Politikbereichen von großer Bedeutung ist. Dabei haben horizontale Interaktionen vielfältige räumliche Aspekte, so dass die Untersuchung von Interplay-Beziehungen für raumwissenschaftliche Untersuchungen interessante Perspektiven bietet. Der Ansatz des *institutional interplay* fördert das Verständnis dafür, dass über die Umsetzung und Abstimmung von Gesetzen hinaus mehr erforderlich ist, um dem weit verzweigten Beziehungsgeflecht institutioneller Arrangements insbesondere auf der Ebene der Region gerecht zu werden. In der Umsetzungsphase der WRRL auf nationaler Ebene und in den Flusseinzugsgebieten bestehen vielfältige Spielräume für die bewusste Gestaltung institutioneller Arrangements und effektiver langfristig wirksamer institutioneller Interaktionen, die von den Akteuren genutzt werden sollten.

## Literatur

- BIOPPOOL – Grundwasserschutz durch ökologischen Landbau (o. A.): Information zum Beratungs- und Umstellungsprogramm. [http://www.cream.de/pdf/CREAM\\_BIOPPOOL\\_Flyer.pdf](http://www.cream.de/pdf/CREAM_BIOPPOOL_Flyer.pdf), 10.06.2003.
- Demmke, C. (2001): Towards Effective Environmental Regulation: Innovative Approaches in Implementing and Enforcing European Environmental Law and Policy. Cambridge (MA), Jean Monnet Working Paper 5/01, <http://www.jeanmonnetprogram.org/papers/01/010501.rtf>, 10.06.2003.
- European Commission, Directorate General Environment (2003): The Water Framework-Directive and tools within the Common Agricultural Policy to support its implementation. Working Document ENV.B3 – Forests & Agriculture. Brussels.
- Europäische Kommission (2001): Nachhaltige Entwicklung in Europa für eine bessere Welt: Strategie der Europäischen Union für die nachhaltige Entwicklung, Mitteilung der Kommission KOM(2001) 264.
- Europäische Kommission (2003): Politische Langzeitperspektive für eine nachhaltige Landwirtschaft. Begründung von Vorschlägen für Verordnungen des Rates, Mitteilung der Kommission KOM(2003) 23.
- Greiving, S. (2003): Die europäische Wasserrahmenrichtlinie. In: RaumPlanung 107, S. 57-61.
- Hagedorn, K. (2001): Regionalisierung von Agrar-Umweltprogrammen: Gründe, Konsequenzen, Modelle. In: WWF-Deutschland und Deutscher Jagdschutz-Verband e.V. (DJV) (Hg.): Die Agrar-Umweltprogramme – Naturschutz in ländlichen Räumen, Tagungsband zur Podiumsdiskussion am 22.01.2001 in Berlin, Frankfurt am Main / Bonn, S. 15-37.
- Hampicke, U. (2001): Agrarumweltprogramme und Vorschläge für ihre Weiterentwicklung. In: B. Osterburg u. H. Nieberg (Hg.): Agrarumweltprogramme: Konzepte, Entwicklungen, künftige Ausgestaltung. Tagungsband zur Tagung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) und der Gesellschaft der Freunde der FAL e.V. (GdF) am 27./28.11.2000 in Braunschweig, Landbauforschung Völkenrode, SH 231, S. 97-109.
- King, L. (1997): Institutional Interplay – Research Questions (Draft). A Report for Institutional Dimensions of Global Change, International Human Dimensions Programme on Global Environmental Change, Vermont, <http://www.dartmouth.edu/~idgce/html/publications/publications/pdf/InstitutInterplay.pdf> (10.06.2003).
- LAWA (2002): Gemeinsamer Bericht von LAWA und LABO zu Anforderungen an eine nachhaltige Landwirtschaft aus Sicht des Gewässer- und Bodenschutzes vor dem Hintergrund der Wasserrahmenrichtlinie, Hannover.
- Mayntz, R. u. F. W. Scharpf (1995): Der Ansatz des akteursorientierten Institutionalismus. In: dies. (Hg.): Gesellschaftliche Selbstregelung und politische Steuerung. Frankfurt am Main, S. 39-70.
- MUNL (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Landwirtschaft des Landes Schleswig-Holstein) (2003): Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie in Schleswig-Holstein, <http://umwelt.schleswig-holstein.server.de/wasserland>, 10.06.2003.
- Moss, T. (Hg.) (2003): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven. (erscheint im Herbst 2003, LIT-Verlag, Münster).
- Oberthür, S. u. T. Gehring (2003): Investigating Institutional Interaction: Toward a Systematic Analysis. Paper for the 2003 International Studies Association Annual Convention, Portland, Oregon, 26 February – 1 March, Draft (Februar 2003) [http://www.ecologic.de/interaction/ISA/ISA\\_Institutional\\_Interaction\\_Systematic%20Analysis.pdf](http://www.ecologic.de/interaction/ISA/ISA_Institutional_Interaction_Systematic%20Analysis.pdf), 20.08.2003.
- Osterburg, B. (2001): Umsetzung der VO (EWG) 2078/92 in Deutschland – Wirkungen auf Umwelt, landwirtschaftliche Produktion und Einkommen. In: B. Osterburg u. H. Nieberg (Hg.): Agrarumweltprogramme: Konzepte, Entwicklungen, künftige Ausgestaltung. Tagungsband

- zur Tagung der Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) und der Gesellschaft der Freunde der FAL e.V. (GdF) am 27./28.11.2000 in Braunschweig. Landbauforschung Völkenrode, SH 231, S. 13-24.
- Ostrom, E. (2002): Understanding Institutional Diversity in open Societies, (Draft) Workshop in Political Theory and Policy Analysis, Bloomington, <http://www.indiana.edu/~workshop/ui>, 10.06.2003.
- Röhring, A. (2003): Institutionelle Interaktionen zwischen landwirtschaftlicher Flächennutzung und Gewässerschutz. In: Timothy Moss (Hrsg.): Das Flussgebiet als Handlungsraum. Institutionenwandel durch die EU-Wasserrahmenrichtlinie aus raumwissenschaftlichen Perspektiven. Münster, S. 239-287.
- Scharpf, F. W. (2000): Interaktionsformen. Akteurzentrierter Institutionalismus in der Politikforschung, Opladen.
- Seul, H. (2002): Trinkwasserschutz durch Öko-Landbau – Niedersächsische Erfahrungen und Lösungsansätze. In: Niedersächsisches Umweltministerium / Niedersächsisches Landesamt für Ökologie (Hrsg.): 10 Jahre Trinkwasserschutz in Niedersachsen, S. 23-24.
- WRRL, Richtlinie 2000/60/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. Oktober 2000 zur Schaffung eines Ordnungsrahmens für Maßnahmen der Gemeinschaft im Bereich der Wasserpolitik.
- Young, O. (1999): Institutional Dimensions of Global Environmental Change, Science Plan, IHDP Report 9, Bonn.
- Young, O. (2000): Institutional Interplay: The Environmental Consequences of Cross-Scale Interactions. Presented at „Constituting the Commons: Crafting Sustainable Commons in the New Millennium, the Eighth Conference of the International Association for the Study of Common Property“, Bloomington, <http://dlc.dlib.indiana.edu/documents/dir0/00/00/03/84/dlc00000384-00/young041300.pdf>, 10.06.2003.
- Young, O. (2002): The Institutional Dimensions of Environmental Change. Fit, Interplay, and Scale. Cambridge: MIT Press.
- Young, O. and A. Underdal (1997): IHDP Scoping Report: Institutional Dimensions of Global Change, unveröffentlichtes Manuskript.

# **Institutionelle Arrangements zur Wasserregulierung: Staubeiräte in Brandenburg**

Jan Monsees und Malte Grossmann

Im Blickpunkt dieses Beitrages steht eine spezielle wasserwirtschaftliche Institution, die vor der deutschen Wiedervereinigung in der DDR landesweit verbreitet war und insbesondere eine wichtige Rolle bei der Wasserregulierung in komplex meliorierten Niederungsgebieten und bei der Steuerung des Abflussgeschehens größerer Flüsse spielte. Obwohl im Zuge der Transformation der DDR-Institutionen formal abgeschafft, existierten einige dieser sog. „Staubeiräte“ in Brandenburg (mehr oder weniger informell und teils unter anderen Namen) weiter, bis sie Mitte der 90er Jahre zu einem gewissen Grad auch formal wieder zugelassen wurden. In einer Befragung wurde die heutige Bedeutung von Staubeiräten in Brandenburg empirisch ermittelt. Dabei zeigt sich, dass Staubeiräte heute in Brandenburg viel stärker verbreitet sind als allgemein wahrgenommen und zugegeben wird, und dass sie nach wie vor ein (mit gewissen Einschränkungen) effektives institutionelles Arrangement für die Koordinierung von nur im Verbund funktionierenden wasserwirtschaftlichen Anlagen darstellen.

## **1 Hydrologisch-technische und rechtliche Rahmenbedingungen für die Wasserregulierung in Brandenburg**

Stauanlagen sind Bauwerke im Zuge eines Gewässers, die dazu dienen, den Wasserspiegel im Oberlauf über seinen natürlichen Stand zu heben. Stauhaltung ist in Brandenburg vor allem im Kontext von Grundwasserregulierungssystemen in den komplex meliorierten Niederungen und bei der Regulierung des Abflussgeschehens von Flüssen und Wasserstrassen relevant. Im Rahmen der Grundwasserregulierung sind Stauanlagen meist Teil komplexer hydrotechnischer Anlagen, welche aus Graben- und Dränagesystemen, Schöpfwerken und Überleitungen sowie Deichanlagen bestehen. Viele dieser Anlagen wurden ursprünglich geschaffen, um Moore für eine landwirtschaftliche Nutzung oder für die Brenntorfgewinnung zu entwässern. Um diese Funktion zu erfüllen, musste massiv in den natürlichen Wasserhaushalt der Niedermoore eingegriffen werden. In den großen nordostdeutschen Niedermooren wurden Entwässerungssysteme in den 1970er Jahren durch Staubauwerke ergänzt. Durch Wasserrückhalt und Einstau von Zusatzwasser aus dem Einzugsgebiet wurde das Wasserdefizit verringert und damit die Voraussetzung für eine intensive Grünlandnutzung geschaffen. In den relativ gefällearmen Niedermooren stehen große Gebietsteile über das Vorflutsystem miteinander in Verbindung. Veränderungen der Stauhöhen in der Hauptvorflut, der Vorflut oder in dem Stauregime einzelner Flächen, z.B. im Rahmen von Wiedervernässungsmaßnahmen, beeinflussen daher gleichzeitig das Wasserregime auf anderen, eventuell noch landwirtschaftlich genutzten Flächen. Diese Grundwasserregulierungssysteme können daher nur im Verbund

bewirtschaftet werden. Gleiches gilt für die überregionale Steuerung des Abflussgeschehens der Wasserstraßen und größeren Fließgewässer. Die Steuerung des Abflussgeschehens umfasst die Einhaltung der festgelegten Stauhöhen an Wehren und die Bereitstellung der benötigten Zusatzwassermengen aus der Bewirtschaftung von Seenspeichern oder aus Überleitungen.

Bei der Wasserregulierung ist zwischen grundsätzlichen Entscheidungen zum Stauregime im Rahmen der wasserwirtschaftlichen Planung und wasserrechtlichen Genehmigung durch die Wasserbehörden einerseits und operativen Entscheidungen unter Beachtung der jeweils aktuellen meteorologischen und hydrologischen Situation durch die Stauberechtigten innerhalb genehmigter Mindest- und Höchststaumarken andererseits zu differenzieren (Tab. 1).

**Tabelle 1: Operative Steuerung und wasserrechtliche Genehmigung von Stauzielen**

	Operative Steuerung		Festlegung / Genehmigung	Bewirtschaftungsplanung
	Bedienung der Stauanlagen	Operationale Stauziele	Festlegung der Staumarken	Grundsätzliche Stauziele
<b>Gültigkeitsdauer</b>	Monat – Woche – Tag	Monat – Jahr	> Jahr	> Jahr
<b>Zuständigkeit</b>	Stauberechtigter	Stauberechtigter	Genehmigungsbehörde	Planungsbehörde

Quelle: Eigene Darstellung

Der Mangel an konsensfähigen Entscheidungsgrundlagen für wasserrechtliche Genehmigungen, wie insbesondere Bewirtschaftungspläne inklusive Ausgleichsregelungen und Abwägung von Interessensgegensätzen, ist sicherlich eine der Hauptursachen für die Vielzahl der ungelösten Konflikte bezüglich der Stauhaltung in Brandenburg. So liegen für die meisten Gewässer I. Ordnung keine Bewirtschaftungspläne vor und die entsprechenden Seenspeicher und Stauhaltungen werden auf der Basis von befristeten Anordnungen bewirtschaftet. Auch für Stauanlagen in Gewässern II. Ordnung bestehen derzeit kaum rechtlich verbindliche bzw. abgesicherte Vorgaben für die Wasserregulierung im Sinne von Erlaubnissen oder Bewilligungen. Aus DDR-Zeiten liegen meist keine wasserrechtlichen Genehmigungen sondern lediglich wasserrechtliche Vorbescheide vor. Die darin enthaltenen Vorgaben, die weitestgehend den für eine intensive landwirtschaftliche Flächenbewirtschaftung erforderlichen Regulierungszielen der Meliorationsprojekte entsprechen, haben daher mangels widerruflicher Genehmigung nach wie vor Bestand. Endgültige naturschutzrechtliche Vorgaben zur Wasserregulierung liegen derzeit ebenfalls meist nicht vor. Allerdings wurden in den letzten Jahren eine Vielzahl von entsprechenden Verträgen mit Landwirten abgeschlossen. Letztere bilden z.B. gegenwärtig die Grundlage für die Durchsetzung der Stauziele des Naturschutzes. Grundsätzlich verantwortlich für die Einhaltung der genehmigten Stauhöhen sind die Inhaber der Staurechte. Die Stau in den Bundeswasserstraßen werden durch die Wasser- und Schifffahrtsverwal-

tung des Bundes bewirtschaftet, deren Ämter gleichzeitig auch die zuständige Genehmigungsbehörde für die Stauhaltung sind. Dabei ist Einvernehmen mit den Landesbehörden herzustellen. Die Bewirtschaftung der Stau in den Gewässern I. Ordnung obliegt dem Landesumweltamt (LUA) als Wasserwirtschaftsamt, wobei die Stauziele von den Unteren Wasserbehörden (UWB) genehmigt werden und die praktische Bedienung der Stauanlagen in der Regel von den Wasser- und Bodenverbänden (WuBV) im Auftrag durchgeführt wird. Die Stauregulierung in den nach geordneten Gewässern II. Ordnung erfolgt durch die Stauberechtigten (Eigentümer der Anlage), wobei auch hier die Stauziele durch die UWB genehmigt werden und die praktische Bedienung in einem Vertrag auf die WuBV übertragen werden kann.

Es lässt sich also festhalten, dass die Stauhaltung entsprechend der jeweiligen Konstellation von Bundeswasserstrassen, Landesgewässern I. und II. Ordnung in einem Gewässersystem sowie der Zahl der betroffenen Wassernutzer einer mehr oder weniger intensiven Koordination und Abstimmung der beteiligten Akteure bedarf. Dies betrifft sowohl die selteneren grundsätzlichen Entscheidungen über die Erteilung wasserrechtlicher Genehmigungen als auch die kontinuierliche Abstimmung der sog. „operativen Stauziele“ zwischen den verschiedenen Stauberechtigten und betroffenen Wassernutzern. Eine Möglichkeit zur Organisation und Institutionalisierung dieser Koordinationserfordernisse ist die Bildung von „Staubeiräten“.

Die ersten solcher Sachverständigenräte für die Wasserregulierung wurden bereits 1921 im damaligen Preußen eingerichtet. Diese Sachverständigenbeiräte setzten sich aus Wasserbaubeamten, Meliorationsbaubeamten sowie Mitgliedern aus den Kreisen der Meliorationsinteressenten, Berufsfischer und Mühlenbesitzer zusammen. Die Mitglieder aus dem Kreis der Meliorationsinteressenten und dem Kreis der Berufsfischer wurden jeweils für zehn Jahre gewählt. In den „Vorschriften für die Handhabung der Wehre im Havel- und Spreegebiet“ hieß es dazu:

„Die Festsetzung des zulässigen höchsten und niedrigsten Wasserstandes sowie eines für die in Frage kommenden Interessenten für besonders geeignet gehaltenen Wasserstandes [...] erfolgt durch den Oberpräsidenten der Provinz Brandenburg [...] unter Mitwirkung des Sachverständigenbeirates. [...] Es ist nach Möglichkeit anzustreben, daß bereits im Schoße des Sachverständigenbeirates im gegenseitigen Einvernehmen ein Ausgleich der etwa widerstrebenden landwirtschaftlichen, Fischerei- oder sonstigen Interessenten erzielt wird und danach bestimmte Vorschläge gemacht werden“ (Amtsblatt der Regierung zu Potsdam und der Stadt Berlin 1921: 77) .

Während Staubeiräte am Anfang des 20. Jahrhunderts zunächst nur für einzelne Gewässer bestanden, wurden 1966 in der DDR flächendeckend Staubeiräte eingeführt. Diese hatten umfangreiche Befugnisse bei der Wasserregulierung und sollten in der Regel nicht mehr als 5 Mitglieder umfassen. Sie setzten sich aus Vertretern des Rates des Bezirkes bzw. des Kreises, der Oberflussmeisterei, des Landwirtschaftsrates und je nach örtlichen Verhältnissen Vertretern der Meliorationsgenossenschaften, der Fischereiwirtschaft, der Forstwirtschaft, des Wasserstraßenamtes oder beteiligter Gemeinden zusammen. Die Berufung und Abberufung der Mitglieder erfolgte durch die Leiter der Abteilung Wasserwirtschaft der zuständigen Räte. Die entsprechende „Richtlinie über die Bildung und die

Aufgaben der Staubeiräte“ des Amtes für Wasserwirtschaft beim Ministerrat der DDR vom 01.12.1966 führte dazu folgendes aus:

„Zur regelmäßigen Kontrolle der Nutzung und der Instandhaltung der Stauanlagen sowie der Auswirkungen der Stau auf andere Gewässernutzungen sind zur Unterstützung der Organe der Gewässeraufsicht Staubeiräte zu bilden. [...] Die Staubeiräte üben in ihrem Verantwortungsbereich die gesellschaftliche Kontrolle und Koordinierung über die Hebung und Absenkung des Wasserstandes durch Stauanlagen und über deren Bedienung bei normalen und extremen Abflüssen aus. [...] Die Staubeiräte beraten die Wasserwirtschaftsdirektionen bei der Festlegung der Staugrenzen für den Höchst- und Niedrigstau unter Berücksichtigung der meteorologischen und hydrologischen Situation, des landschaftsbedingten Mindestabflusses, der erteilten Nutzungsgenehmigungen und der Belange der beteiligten Wassernutzer. [...] Die Entscheidungen der Wasserwirtschaftsdirektionen über die Festsetzung der Staugrenzen erfolgen im Einvernehmen mit den Staubeiräten. Für den Bereich der Wasserstraßen und für alle übrigen Wasserläufe bei denen der Wirkungsbereich der Stauanlagen über das Gebiet eines Kreises hinausgeht, sind [...] unter Berücksichtigung der Flusseinzugsgebiete bei den Räten der Bezirke Staubeiräte für Gruppen von Stauanlagen zu bilden. Für Wasserläufe, bei denen der Wirkungsbereich der Stauhaltungen nicht über das Gebiet eines Kreises hinausgeht sind [...] Staubeiräte für Gruppen von Stauanlagen oder auch für einzelne Stauanlagen bei den Räten der Kreise zu bilden“ (Amt für Wasserwirtschaft beim Ministerrat der DDR 1966: 1ff.).

Nach der Neugründung des Landes Brandenburg wurden die Staubeiräte aufgelöst und kein äquivalenter Ersatz im neuen Brandenburgischen Wassergesetz (BbgWG) von 1994 vorgesehen (Loger & Nögel 1998). Mit einer zunächst deutlich ablehnenden Haltung gegenüber Staubeiräten seitens der Obersten Wasserbehörde sollte durchgesetzt werden, dass die Verantwortung für die wasserrechtliche Genehmigung von Stauzielen auch tatsächlich und selbständig von den nunmehr allein zuständigen Unteren Wasserbehörden (UWB) wahrgenommen wird. Allerdings bediente sich das Wasser- und Schifffahrtsamt (WSA) Brandenburg als Bundesbehörde auch nach 1990 des schon zu DDR-Zeiten bestehenden Staubeirates „Untere Havel“ zur Beratung und Abstimmung der unterschiedlichen Interessen bei der Festlegung der Stauziele an der Unteren Havel Wasserstrasse. Dadurch wurde 1994/95 eine Grundsatzdiskussion zwischen dem WSA Brandenburg und dem Land Brandenburg über die Kompetenzen und Arbeitsweise dieses Staubeirates ausgelöst.

Im Ergebnis wurde Einvernehmlichkeit darüber erzielt, dass auch hier im Unterschied zu früheren Zeiten die Entscheidungsbefugnisse ausschließlich beim WSA liegen und dem Staubeirat nur noch eine beratende, jedoch keine mit entscheidende Funktion mehr zukommen kann. Das WSA ist für das Einrichten und Halten der Stauziele allein verantwortlich, über welche ein Einvernehmen bezüglich der Landesinteressen mit den UWB herzustellen ist. Das WSA Brandenburg entschied weiterhin in einer offenen Stauzielberatung interessierten Anliegern und Nutzern die Möglichkeit einzuräumen, zu den Stauzielbestimmungen Stellung zu nehmen und Änderungsanträge unbürokratisch einzureichen. In Folge der Auseinandersetzung über die Rolle von Staubeiräten wurde im Rahmen der Novellierung des BbgWG im Jahr 1997 die Bildung von Staubeiräten als Kann-Bestimmung zugelassen. Nach der Neufassung des BbgWG §50 (4) kann demnach die Wasserbehörde zu ihrer fachlichen Unterstützung bei der Festsetzung von Staumarken

einen Beirat bilden. Die Bildung des Beirates und das Verfahren können durch die Wasserbehörde selbst bestimmt werden. Allerdings berührt diese Regelung nicht die Abstimmungserfordernisse bei der Festlegung von operativen Stauzielen zwischen Stauberechtigten und betroffenen Wassernutzern.

## **2 Empirische Erhebung zu Staubeiräten in Brandenburg**

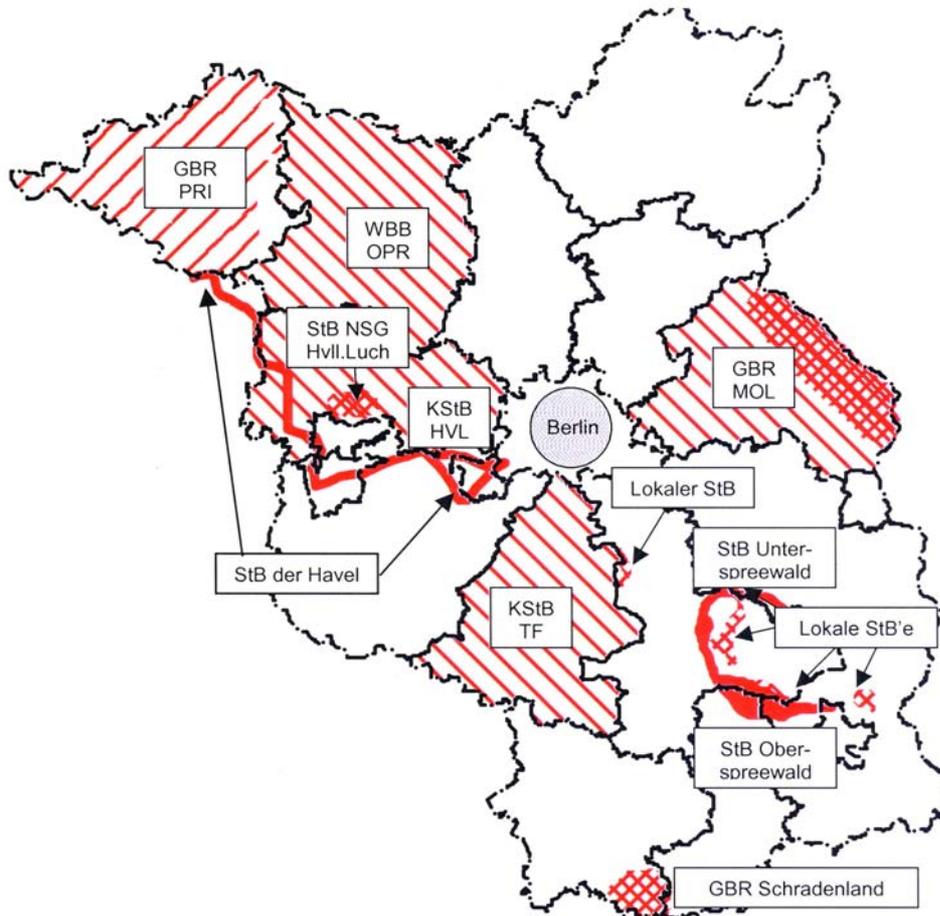
Persönliche Kontakte und Sitzungsteilnahmen bei zwei vom Landesumweltamt Brandenburg, Außenstelle Cottbus, organisierten Staubeiräten im Spreewald im Rahmen anderer Forschungsprojekte waren Anlass für uns, gezielte Nachforschungen anzustellen, ob auch anderenorts in Brandenburg noch oder wieder Staubeiräte installiert sind. Den Ausgangspunkt bildete dabei die Hypothese, dass in all jenen Regionen Brandenburgs, die über komplexe Meliorationssysteme, d.h. zahlreiche und mehrstufige, nur im Verbund funktionierende wasserwirtschaftliche Anlagen verfügen, die Existenz von Staubeiräten zur Wahrnehmung der Abstimmungserfordernisse sehr wahrscheinlich ist.

### **2.1 Konzeption und Durchführung der Erhebung**

In Vorbereitung der Erhebung führten wir zunächst acht persönliche Expertengespräche mit Vertretern des Ministeriums für Landwirtschaft, Umweltschutz und Raumordnung des Landes Brandenburg (MLUR), des Landesumweltamtes Brandenburg (LUA), der Kreisebene (Untere Wasserbehörden, UWB) und der Wasser- und Bodenverbände (WuBV) durch, in denen das institutionelle und politische Umfeld eruiert und die Relevanz der Ausgangshypothese bestätigt wurde. Mithilfe der in diesen Gesprächen gewonnenen Informationen war es möglich, den Adressatenkreis für die geplante Umfrage so abzugrenzen, dass er einerseits überschaubar blieb und andererseits ein hohes Maß an Gewähr dafür bot, eine möglichst große Zahl potentieller Mitglieder von Staubeiräten einzubeziehen. Dieser Kreis umfasste insgesamt 72 Adressaten, davon 26 WuBV (Verbandsebene), 18 UWB (Kreisebene), 10 LUA-Nebenstellen (LUA-NS, Landesebene), 3 Wasser- und Schifffahrtsämter (WSA, Bundesebene) und 15 Großschutzgebietsverwaltungen (GSG, Naturschutzebene). Dadurch, dass sowohl die WuBV in ihrer Gesamtheit als auch die UWB und die LUA-NS die ganze Landesfläche Brandenburgs abdecken („3 x flächendeckend“), konnte die Wahrscheinlichkeit, dass ein existierender Staubeirat von der Umfrage auch tatsächlich erfasst wird, signifikant erhöht werden.

Als nächster Arbeitsschritt wurde ein Fragebogen mit 24 Fragen konzipiert (16 Multiple Choice-Fragen, 5 offene Fragen, 3 Zahlenabfragen). Gefragt wurde u.a. nach der Existenz eines Staubeirates (unter dieser oder einer anderen Bezeichnung) im Wirkungskreis des Adressaten und nach seiner Mitgliedschaft, nach der Organisation des Beirates, seinen Teilnehmern und deren Auswahl bzw. Einberufung, nach den im Beirat behandelten Themen, den davon betroffenen Gewässern und wasserwirtschaftlichen Anlagen sowie nach der Einschätzung der Effektivität der Beiräte und ihrer zukünftigen Rolle. Im September 2002 wurde dieser Fragebogen an die 72 Adressaten versandt.

Abbildung 1: Schematische Karte der Staubeiräte im Land Brandenburg 2002



**Legende zu den Abbildungen 1 und 2**

AG	Aktiengesellschaft	NSG	Naturschutzgebiet
AUF	Agrarumweltforum Schradenland	OPR	Landkreis Ostprignitz-Ruppin
EE	Landkreis Elbe-Elster	PRI	Landkreis Prignitz
GBR	Gewässerbeirat	StB	Staubeirat
HVL	Landkreis Havelland	StK	Staukonferenz
KStB	Kreisstaubeirat	TF	Landkreis Teltow-Fläming
LDS	Landkreis Dahme-Spreewald	UWB	Untere Wasserbehörde
LUA	Landesumweltamt	WBB	Wasserbewirtschaftungsbeirat
LUA-NS	LUA-Nebenstelle	WSA	Wasser- und Schiffsamtsamt
MOL	Landkreis Märkisch-Oderland	WuBV	Wasser- und Bodenverband

- · - · - Kreis- und Landesgrenzen
- Staubeirat für WuBV
- Staubeirat für Landkreis
- Staubeirat für lokales Einzugsgebiet
- Staubeirat für Gewässerabschnitt

Quelle: Eigene Darstellung

Obwohl bei der Gestaltung der Fragebögen und der Organisation des postalischen Rücklaufes auf die Wahrung der Anonymität der antwortenden Adressaten Rücksicht genommen wurde, verzichteten diese mit wenigen Ausnahmen darauf und antworteten offen. Lücken im schriftlichen Rücklauf konnten durch telefonische Nachfragen größtenteils geschlossen werden, so dass sich die Zahl der Rückmeldungen bis Dezember 2002 auf 65 erhöhte, was einer Rücklaufquote von 90% entspricht (differenziert nach Adressatengruppen: WuBV 100%; UWB 100%; LUA-NS 70%; WSA 33%; GSG 73%).

## 2.2 Zentrale Ergebnisse der Umfrage

Als das zentrale Ergebnis der Umfrage wurde festgestellt, dass im Land Brandenburg heute unter unterschiedlichen Bezeichnungen insgesamt 23 aktive Beiräte existieren (8 Staubeiräte, 2 Kreisstaubeiräte, 11 Gewässerbeiräte, 1 Wasserbewirtschaftungsbeirat, 1 Staukonferenz). Über diese 23 hinaus hat es in 4 weiteren Regionen Versuche gegeben, nach 1989/90 wieder einen Staubeirat ins Leben zu rufen. Aus unterschiedlichen Gründen sind diese Bemühungen jedoch Mitte der 90er Jahre wieder eingestellt worden. Einige der Befragten aus diesen 4 Regionen (Barnim, Oder-Spree, Potsdam-Mittelmark, Uckermark) erklärten aber, dass sie einen erneuten Versuch der Einrichtung von Staubeiräten in naher Zukunft befürworten. Von den 72 befragten Organisationen bzw. Dienststellen sind insgesamt 42 (= 58%) Mitglied in mindestens einem Staubeirat, 14 (= 20%) sind sogar Mitglied in mehreren Staubeiräten. Drei der ermittelten 23 Staubeiräte sind zudem besonders traditionsreiche Einrichtungen, deren Vorläufer in den 20er Jahren (Ober- und Unterspreewald) bzw. in einem Fall schon vor dem 1. Weltkrieg (Untere Havel) gegründet worden sind.

Die Hauptfunktion aller 23 Staubeiräte besteht in der Abstimmung der operativen Wasserstandsregulierung zwischen den Betroffenen und den jeweiligen Stauberechtigten. Eine Addition der Angaben aller Antwortenden ergibt, dass die Beiräte über insgesamt mindestens 1.500 wasserwirtschaftliche Anlagen beraten, die sich überwiegend in Gewässern I. und II. Ordnung befinden, im Fall der Unteren Havel auch in einer Bundeswasserstraße. Unter diesen Anlagen befinden sich ca. 1.300 - 1.400 Stau- und Wehranlagen, 55 Schöpfwerke, 35 Schleusen sowie 25 Einlass- und Überleitungsbauwerke<sup>1</sup>. Die zweite wesentliche Funktion besteht in der Beratung der Unteren Wasserbehörden bei ihrer Aufgabe als Genehmigungsbehörde gemäß § 50 Brandenburgisches Wassergesetz. In den Staubeiratssitzungen werden die divergierenden Nutzungsinteressen von Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Naturschutz, Fischerei, Schifffahrt, Tourismus usw. in Bezug auf den Wasserstand zur Sprache und nach Möglichkeit zum Ausgleich gebracht. Weitere in den Staubeiräten besprochene Themen sind die Instandhaltung der wasserwirtschaftlichen Anlagen, die Gewässerunterhaltung und -renaturierung und der Hochwasserschutz.

Trotz gewisser Unterschiede gibt es auch zahlreiche Ähnlichkeiten in der Organisation der Staubeiräte. So kann bei keinem Staubeirat von einer förmlichen Mitgliedschaft gesprochen

werden, weshalb die Verwendung des Begriffs Teilnehmer hier angemessener erscheint. Das Teilnehmerspektrum der 23 Beiräte umfasst Behörden aller Ebenen (Bund, Land, Kreis, Gemeinde) und zahlreicher Sachgebiete (Wasserwirtschaft, Naturschutz, Forst, Fischerei, Agrarwesen, Schifffahrt, Ordnungsamt), Gewässerunterhaltungsverbände (WuBV), Interessenverbände von Landwirten, Anglern, Naturschützern und des Tourismus, daneben einzelne Anlieger, Nutzer, Vorteilhabende oder Berechtigte (z.B. Landwirte, Fischer, Kahnschiffer, Mühlenbetriebe) sowie in Einzelfällen auch Presse und interessierte Bürger. Hinsichtlich der Teilnehmerzahl weisen die 23 Beiräte beträchtliche Schwankungen von 5 bis zu 50 Personen auf, wobei diese Zahlen deutlich mit der ebenfalls stark variierenden Gebietsgröße (Abb. 1) und der Menge der divergierenden Nutzungen korrelieren, auf die sich die Beiräte beziehen.

Für die Teilnehmersauswahl gibt es keine förmlich festgelegten Verfahren. Alle Beiräte sind mehr oder weniger stark abhängig von der Initiative einer einzelnen Behörde (z.B. WSA, LUA, UWB), einer Organisation (z.B. WuBV, gewerbliches Unternehmen) oder einer Person (z.B. LUA-NS-Ingenieur, WuBV-Geschäftsführer, Landwirt), die aus einem starken Eigeninteresse an der Stauregulierung heraus dafür Sorge tragen, dass ein Forum entsteht in dem regelmäßige Abstimmungsprozesse zwischen den Betroffenen stattfinden können. Einige Beiräte verstehen sich dabei ganz bewusst als offen für jeden Interessierten, andere wiederum bilden einen nahezu geschlossenen Kreis. Die Häufigkeit der Beiratssitzungen bewegt sich zwischen einer Sitzung pro Jahr (12 Beiräte), über 2 Sitzungen jährlich (5 Beiräte) bis hin zu je nach Bedarf 4 - 8 jährlichen Sitzungen (3 Beiräte).

### **2.3 Lokalisierung und Systematisierung der Staubeiräte**

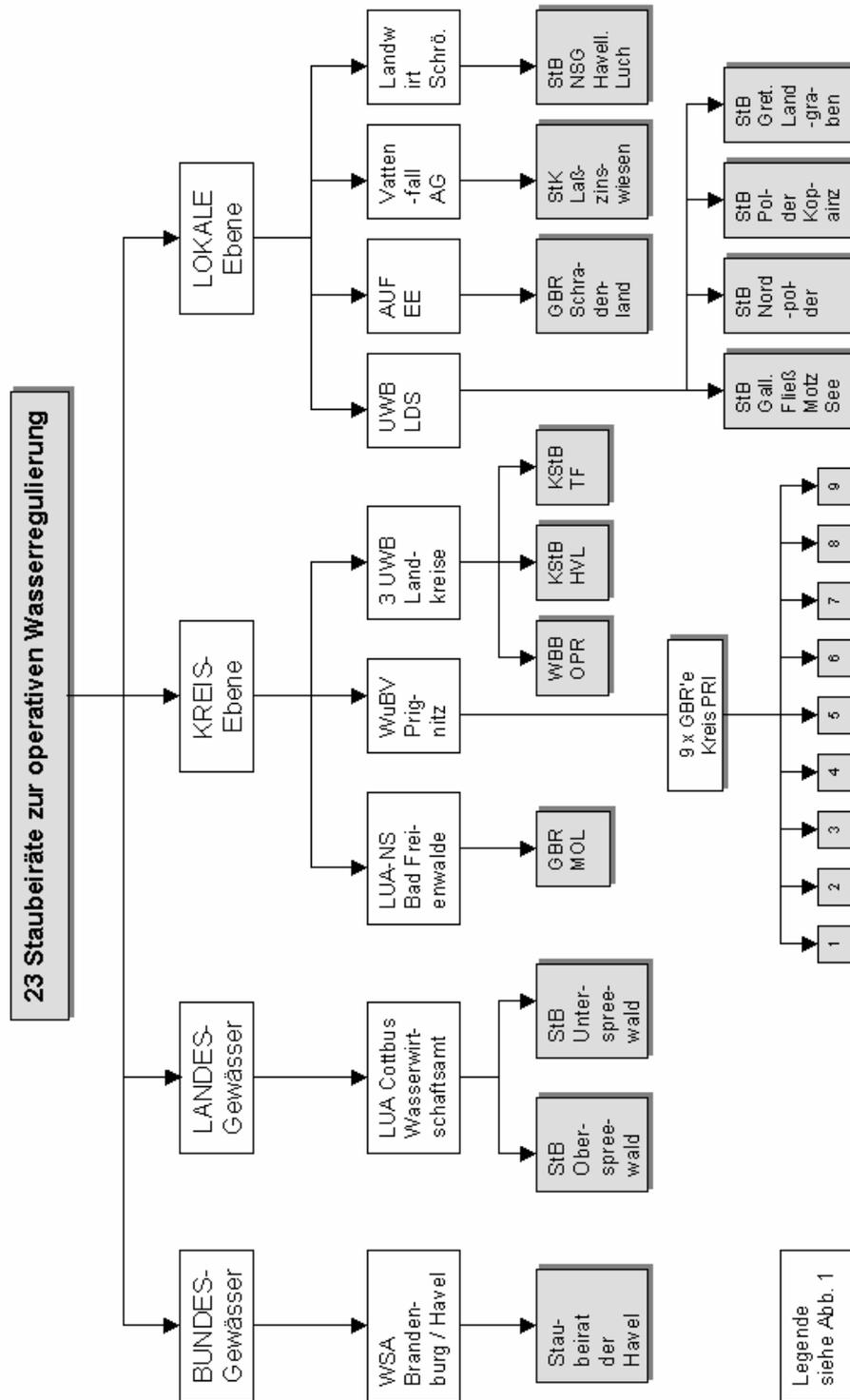
Die ungefähre geographische Lage der 23 ermittelten Staubeiräte kann der Abb. 1 entnommen werden. Es handelt sich dabei nur um eine schematische Skizze, d.h. die wahren Gebietsgrößenverhältnisse können hier nicht maßstabsgerecht wiedergegeben werden. In der darauf folgenden Abb. 2 wird die empirische Vielfalt der Staubeiräte mit Hilfe eines Einordnungsschemas systematisiert.

Die Systematisierung in Abb. 2 versucht auch für einen relativ unbekanntem Untersuchungsgegenstand wie „Staubeiräte“ auf vertraute Ordnungsmuster zurückzugreifen. Deshalb werden zunächst alle Staubeiräte einer der vier Hauptebenen des mehrstufigen bundesdeutschen Verwaltungsaufbaus – Bund, Land, Kreis, Gemeinde – zugeordnet. Diese Zuordnung ist fiktiv in dem Sinne, dass nicht von einer wirklichen Integration der Staubeiräte in formale Verwaltungsstrukturen und –prozesse gesprochen werden kann. Vielmehr deutet die Zuordnung nur an, auf welcher Ebene der für die Einberufung des betreffenden Staubeirates initiativ werdende Akteur angesiedelt ist. Diese Initiative geht sehr häufig von Behörden unterschiedlicher Ebenen (z.B. WSA, LUA, UWB) aus, weshalb die Orientierung an dem beschriebenen Ordnungsmuster am plausibelsten ist. Terminologisch differenziert das Schema der Abb. 2 noch einmal zwischen den beiden oberen Ebenen, hier wird von „Bundes- und Landesgewässern“ gesprochen, und den beiden unteren, dort ist von „Kreis- und Lokaler Ebene“ die Rede.

---

<sup>1</sup> In ganz Brandenburg gibt es insgesamt schätzungsweise 32.000 wasserwirtschaftliche Anlagen dieser Art.

Abbildung 2: Systematisierung der Staubeiräte im Land Brandenburg 2002



Quelle: Eigene Darstellung

Damit soll zum Ausdruck kommen, dass in den beiden erstgenannten Fällen Staubeiräte nur für ein einzelnes Gewässer (ein bestimmter Abschnitt der Bundeswasserstraße Havel) bzw. nur für bestimmte Gewässer eines Teileinzugsgebietes (Gewässer I. Ordnung im Spreewald) eingerichtet sind und nicht flächendeckend für das gesamte Verwaltungsgebiet des Bundes bzw. des Landes Brandenburg. Die auf „Kreisebene“ eingerichteten Staubeiräte beraten dagegen prinzipiell flächendeckend über die Gewässer des betreffenden Kreises (großflächig schraffierte Gebiete in Abb. 1). Der auf Initiative einer LUA-NS eingerichtete Gewässerbeirat Märkisch-Oderland bezieht sich wohl schwerpunktmäßig auf das Oderbruch, aber grundsätzlich auch auf das übrige Kreisgebiet. In der Region Prignitz geht die Staubeiratsinitiative zwar von einem WuBV aus, doch sind hier – was eine Ausnahme im Land Brandenburg darstellt – WubV-Fläche und Landkreisfläche annähernd deckungsgleich, weshalb auch hier die Zuordnung zur Kreisebene gerechtfertigt ist. Einen Sonderfall stellt die Prignitz insoweit dar, als kein Staubeirat für das gesamte Gebiet gebildet wurde, sondern 9 jeweils auf ein Teileinzugsgebiet bezogene Gewässerbeiräte. Staubeiräte auf „lokaler Ebene“ fallen insofern aus dem skizzierten Gliederungsschema etwas heraus, als hier die Anbindung an Behörden in der Regel sehr viel lockerer ist. Hier geht es einerseits immer nur um kleine Teileinzugsgebiete mit einer Flächengröße weit unterhalb derjenigen eines Landkreises, jedoch besteht andererseits meistens auch keine direkte Beziehung zur kommunalen Verwaltung. Die Initiative für einen lokalen Staubeirat kann ebenso von privaten Akteuren ausgehen (z.B. einem Landwirt wie im NSG Havelländisches Luch; einer Kooperation ländlicher Akteure, wie im Fall des Agrar-Umwelt-Forums Schradenland oder dem Energieerzeuger Vattenfall AG, im Rahmen einer Ausgleichsmaßnahme für den Kraftwerksbau). Aufschluss über den jeweiligen Initiativakteur gibt die zweite Stufe des Systematisierungsschemas. Auf der dritten Stufe stehen dann die Namen der 23 Staubeiräte, die mit Ausnahme einiger lokaler Staubeiräte auch in Abb. 1 verzeichnet sind.

#### **2.4 Einschätzungen zur Aktivität und Funktion der Staubeiräte**

Diejenigen Umfrageteilnehmer, die selbst in einem Staubeirat mitwirken, äußerten sowohl Lob als auch Kritik an der Arbeit dieser Gremien. So bescheinigen sie den Staubeiräten fast durchweg Effektivität bei der Koordinierung von nur im Verbund funktionierenden wasserwirtschaftlichen Anlagen. Allerdings wird dieses Urteil relativiert durch abweichende Einschätzungen der Befragten hinsichtlich des (Rechts-)Charakters der Beratungen (z.B. öffentliche Anhörung durch eine Behörde, beratende Empfehlung für den oder informelle Vereinbarung mit dem jeweils Bewirtschaftungsberechtigten) und infolgedessen des Verbindlichkeitsgrades der dort getroffenen Stauhöhenfestlegungen (sehr oder wenig verbindlich). Hinsichtlich ihres Beitrags zum Risiko-Lasten-Ausgleich zwischen den Unter- und Oberliegern eines Gewässers und zur Lösung von Konflikten zwischen Landwirtschaft und Naturschutz werden die Staubeiräte dagegen als wenig(er) effektiv eingeschätzt. Vielfach wird eine unklare rechtliche Grundlage für die Tätigkeit der Staubeiräte bemängelt, was bei einer Reihe von Befragten zu der Einschätzung führt, dass Staubeiräte in einer „Grauzone“ operieren. Einige kritisieren Staubeiräte deshalb auch als

„bloße Debattierclubs ohne echte Entscheidungsbefugnisse“. Als weitere Probleme wurden vereinzelt auch ein zu starkes Gewicht von Behördenvertretern und/ oder Lobbyisten (z.B. aus Landwirtschaft, Wasserbau, Naturschutz) genannt sowie eine zu geringe Beteiligung von direkt betroffenen einzelnen Landnutzern. Mehrere Befragte äußerten sich generell positiv über Staubeiräte, halten diese aber nur für kleinere Teileinzugsgebiete mit überschaubarer Teilnehmerzahl für sinnvoll, möglichst zusammengesetzt aus den direkt betroffenen Landnutzern und Bewirtschaftungsberechtigten. Auch einige der selbst nicht in einem Staubeirat mitwirkenden Befragten stehen Staubeiräten positiv gegenüber, halten sie jedoch im Wirkungsbereich der von ihnen vertretenen Institution wegen der dortigen spezifischen Grundeigentümerstruktur für überflüssig. Auf mehrere Grundeigentümer verteilte wasserwirtschaftliche Anlagenverbände, zwischen denen ein Interessensausgleich hergestellt werden müsste, kommen bei ihnen praktisch nicht vor. Sowohl die persönlichen Interviews im Vorfeld der empirischen Erhebung als auch die Ergebnisse der Umfrage selbst haben ferner gezeigt, dass Gründung, Aktivität und Effektivität eines Staubeirates oft sehr stark von der Initiative, dem Engagement und auch der Autorität einzelner Personen abhängen.

### 3 Fazit

Als vorläufiges Fazit dieser Untersuchung bleibt festzuhalten, dass Staubeiräte heute in Brandenburg viel stärker verbreitet sind als allgemein wahrgenommen und zugegeben wird. Dabei haben die im Transformationsprozess der DDR-Institutionen formal zunächst „untergegangenen“ Staubeiräte z.T. informell „überlebt“ und erfahren nach einer rund fünfjährigen Übergangsphase nun auch offiziell wieder eine gewisse Anerkennung. Die Institution „Staubeirat“ hat jedoch eine noch viel ältere Geschichte und unabhängig von den wechselnden Regierungssystemen, von der Kaiserzeit, über die Weimarer Republik, das 3. Reich und die DDR bis zur heutigen Bundesrepublik ein erstaunliches Beharrungsvermögen bewiesen. Diese Persistenz der Institution Staubeirat ist vor allem mit einem tatsächlich bestehenden Koordinierungsbedarf bei der Bewirtschaftung von komplexen Wasserregulierungssystemen mit einer Vielzahl von Stauberechtigten und betroffenen Nutzern zu erklären. So sind auch nach 1990 durch verschiedene Akteure spontane und informelle Koordinierungsmechanismen ins Leben gerufen bzw. am Leben gehalten worden, welche auf eine bekannte institutionelle Tradition, die der Staubeiräte, zurückgreifen. Dabei hat sich eine Vielzahl unterschiedlicher Ausprägungen der Institution und Organisationsform „Staubeirat“ herausgebildet.

### Literatur

- Amtsblatt der Regierung zu Potsdam und der Stadt Berlin (1921): Vorschriften für die Handhabung der Wehre im Havel- und Spreegebiet. Berlin-Charlottenburg.
- Amt für Wasserwirtschaft beim Ministerrat der Deutschen Demokratischen Republik (1966): Richtlinie über die Bildung und die Aufgaben der Staubeiräte. Berlin.
- Loger, A. & M. Nögel (1998): Brandenburgisches Wasserrecht. Berlin.

# Ökologische Güter – Eine interdisziplinäre Eingrenzung des Forschungsgegenstands

Andrea Knierim und Bettina Matzdorf

## 1 Problemstellung

Für die Europäische Landwirtschaft wird im politischen Raum in der multifunktionalen Landwirtschaft ein Zukunftsmodell gesehen. Unter multifunktionaler Landwirtschaft wird die gleichzeitige und gleichberechtigte Produktion von *commodity outputs* (COs) und *non commodity outputs* (NCOs) auf der Basis einer produktionstechnischen Verbundenheit (Kuppelproduktion, *joint production*) an einem Standort verstanden. Während COs ein neuer Sammelbegriff für die klassischen Agrarerzeugnisse sind, umschreiben NCOs den vielfältigen ökonomischen, sozialen und ökologischen Nutzen, den die Landwirtschaft im Zusammenhang mit der Produktion von Nahrungsmitteln und Rohstoffen bereitstellen kann. Sie stellen somit eine zweite Gruppe von – mittels des Produktionsfaktors Agrarlandschaft hergestellten – Gütern dar (OECD 2001; Wiggering et al. 2003). Tatsächlich liegt diesem Konzept die Annahme zugrunde, dass die NCOs derart gefasst werden können, dass Eigentumsrechte an diesen Gütern wie bei den COs durchgesetzt werden und diese dadurch in das (ökonomische) Entscheidungskalkül der Landwirte integriert werden können.

Ökologische Güter stellen eine bedeutende Form der *non commodity outputs* (NCOs) dar. Sie werden durch bestimmte Handlungen bzw. durch die Unterlassung bestimmter Handlungen (aktuelle implizite und explizite Nutzungsrechte) der Landwirte erbracht, die ökosystemare Zustände, Strukturen oder Prozesse in der Landschaft so beeinflussen, dass aktuelle oder potenzielle gesellschaftliche Interessen und Bedürfnisse befriedigt werden.

In der praktischen Umsetzung des Konzeptes der multifunktionalen Landwirtschaft stellt sich die Frage, wie die Bereitstellung ökologischer Güter effizient institutionalisiert werden kann. Dabei sind unseres Erachtens folgende zentrale Aspekte zu berücksichtigen:

- (1) Wie kann Knappheit an ökologischen Gütern identifiziert werden und wer ist zur Identifizierung auf der Nachfrageseite berechtigt?
- (2) Welche Anforderungen sind an die Operationalisierung ökologischer Güter zu stellen und wie können diese Anforderungen praktisch umgesetzt werden?
- (3) In welcher Form kann die Organisation des Austausches der ökologischen Güter (der Verfügungsrechte) erfolgen?
- (4) Welche Faktoren bestimmen die Akzeptanz der (potenziellen) Anbieter gegenüber den Regelungsprozessen?

Die Beantwortung dieser Fragen bedarf in jedem Fall interdisziplinärer, in Teilen transdisziplinärer Bearbeitung. Im Folgenden wird dargestellt, welche Ansätze zu einer derar-

---

tigen Bearbeitung am Institut für Sozioökonomie in Zusammenarbeit mit anderen Instituten des ZALF bestehen und wie diese künftig ausgebaut werden sollen.

## 2 Identifizierung ökologischer Güter

Eine Verknappung ökologischer Güter in der Agrarlandschaft hat zwei Ursachen, die beide mit den veränderten Produktionsverhältnissen in der Landwirtschaft einhergehen. Auf der einen Seite entfallen Handlungen im Rahmen spezifischer Produktionsprozesse aufgrund des Rückgangs der Nachfrage an den entsprechenden COs, die zu einer Kuppelproduktion von NCOs geführt haben. Hierzu zählt z.B. die extensive Grünlandnutzung in den Mittelgebirgsregionen. Aufgrund des Rückgangs der Nutzung der Bergwiesen kommt es zu einer Änderung der jahrhundertealten Kulturlandschaft, die von vielen als Verlust angesehen wird. Auf der anderen Seite führte und führt die intensive landwirtschaftliche Nutzung zu einer Verknappung von Umweltgütern durch die bekannten negativen Einflüsse, z.B. auf die Qualität der Oberflächengewässer durch Nährstoffeinträge oder auch zu einem Verlust an Artenvielfalt durch die Nivellierung unterschiedlicher Standortbedingungen.

Es kann auf gesellschaftlicher Ebene zwar grundsätzlich Bedarf an ökologischen Gütern festgestellt werden (z.B. sauberes Grundwasser, wertvolle Habitate etc.), deren Konkretisierung und genaue Abgrenzung ist allerdings bisher noch nicht zufrieden stellend gelöst. Die individuelle Präferenzermittlung als klassischer ökonomischer Ausdruck der Nachfrage fällt aufgrund des Charakters der ökologischen Güter oftmals aus, auch wenn es im Bereich der *contingent valuation* Fortschritte gibt. Hinzu kommt, dass entsprechend den sich ändernden menschlichen Bedürfnissen und Interessen und den Veränderungen gemessen in „Knappheit“ eine einmalige und endgültige Definition von Gütern nicht angemessen ist. Stattdessen muss die Identifizierung ökologischer Güter als ein zu institutionalisierender Aushandlungsprozess konzipiert werden. Dabei müssen im Wechselspiel des (natur-) wissenschaftlichen Erkenntnisprozesses und der gesellschaftlichen Willens- und Entscheidungsfindung die ökologischen Güter im demokratischen Raum identifiziert und definiert werden.

Das ZALF hat Potenziale, einen solchen Institutionalierungsprozess zu unterstützen, da hier eine interdisziplinäre und transdisziplinäre Auseinandersetzung mit der Frage der nachhaltigen Landschaftsnutzung stattfindet und in der Integration wissenschaftlicher Erkenntnisse in politische und individuelle Entscheidungsfindungsprozesse eine wesentliche Aufgabe gesehen wird. Am Institut für Sozioökonomie wird ein Beitrag zur Bearbeitung der aufgeworfenen Frage geleistet, indem bspw. auf Betriebsebene die Standortpotenziale für die Bereitstellung von NCOs für Regionen in Brandenburg und Westpolen erhoben und vergleichend bewertet werden. (DFG Forschergruppe Strukturwandel und Transformation, Teilprojekt 3: Produktion von *non commodity outputs* in landwirtschaftlichen Betrieben.<sup>1)</sup>

---

<sup>1</sup> Siehe: [www.agrar.hu-berlin.de/sutra/index.htm](http://www.agrar.hu-berlin.de/sutra/index.htm) , 07.11.03.

### **3 Operationalisierung ökologischer Güter**

Eine Operationalisierung ökologischer Güter hat im Rahmen des Konzeptes der multifunktionalen Landwirtschaft die Funktion, die Produkte in das Entscheidungskalkül der Landwirte einzubinden. Dazu müssen die ökologischen Güter derart gefasst werden, dass Eigentumsrechte an den Gütern definiert werden können und ein Austausch dieser Rechte möglich ist. Die Eigentumsrechte werden dabei an Indikatoren gebunden, die es ermöglichen sollen, die Bereitstellung ökologischer Güter effizient zu steuern. Dabei kommen prinzipiell zwei Formen von Indikatoren in Frage: Zustandsindikatoren, die den Zustand des nachgefragten ökologischen Gutes hinreichend beschreiben und Maßnahmenindikatoren, die die Handlungen beschreiben, die für die Produktion des nachgefragten ökologischen Gutes notwendig sind. Die Landwirte können dementsprechend für bestimmte Umweltzustände – ergebnisorientierte Honorierung – oder für bestimmte Maßnahmen – maßnahmenorientierte Honorierung – honoriert werden.

Im Rahmen des Konzeptes der multifunktionalen Landwirtschaft erfolgt eine Regelung oberhalb des Ordnungsrechtes auf der Ebene des freiwilligen Tausches. Vor diesem Hintergrund muss ein Austausch der Rechte unter Berücksichtigung von Transaktionskosten nach der Operationalisierung möglich sein (Schaffung und Durchsetzung relativer Eigentumsrechte). Der Austausch kann im Rahmen einer Honorierung über Märkte oder Quasimärkte, aber auch bspw. im Austausch für gesellschaftliche Anerkennung erfolgen.

Dabei sind die Anforderungskriterien an die Operationalisierung abhängig von der Art des Austausches. Während im Austausch für gesellschaftliche Anerkennung besonders Eigenschaften wie bspw. Anschaulichkeit und gute Verständlichkeit eine herausragende Rolle spielen, sind bei einer Honorierung durch Zahlungen verwaltungstechnische Anforderungen und Justiziabilität prioritär zu bewerten.

Das Institut für Sozioökonomie befasst sich sowohl mit der Erarbeitung der Kriterien, die die beschriebenen Indikatoren erfüllen müssen, als auch mit der konkreten Entwicklung derartiger Indikatoren. Dieser Entwicklungsprozess erfolgt in interdisziplinärer Zusammenarbeit mit naturwissenschaftlich ausgerichteten Instituten. Aktuelle Forschungsvorhaben in diesem Zusammenhang sind die Indikatorenentwicklung für die Bewertung von Agrarumweltprogrammen (Matzdorf & Piorr 2004) sowie Dissertationen, die sich mit der Entwicklung von Entscheidungs-Unterstützungssystemen beschäftigen (Zander 2003).

### **4 Organisation des Austausches der Verfügungsrechte (Instrumentierung)**

Der eigentliche Austausch der Verfügungsrechte bedarf spezieller Instrumente. Derzeit erfolgt der Austausch bspw. im Rahmen von Agrarumweltprogrammen über die Honorierung bestimmter Maßnahmen, in vielen Fällen für die Unterlassung bestimmter Handlungen, z.B. die Unterlassung der Düngung. Die Knüpfung der Verfügungsrechte an Maßnahmen(-indikatoren) führt jedoch in vielen Fällen bei zentraler Steuerung zur Ineffizienz. Die Berücksichtigung der Transaktionskosten des Austausches gibt Hinweise auf Stärken und Schwächen von Instrumenten. Eine wichtige Forschungsaufgabe besteht vor

diesem Hintergrund darin, Möglichkeiten für effiziente Austauschprozesse aufzuzeigen und dabei die geeigneten Regelungsebenen zu identifizieren.

Aktuelle Forschungsvorhaben in diesem Zusammenhang sind zum einen die Weiterentwicklung der Agrarumweltprogramme. Dabei wird sowohl auf die Ergebnisse aus dem Projekt GRANO (Müller et al. 2002) als auch auf die Ergebnisse der Halbzeitbewertung des Brandenburger Agrarumweltprogramms aufgebaut, die am Institut für Sozioökonomie koordiniert und bearbeitet wurden. Zum anderen setzen sich zwei laufende Dissertationen mit einer effizienten Instrumentierung im Agrarumweltbereich auseinander. Dabei erfolgt in der einen Arbeit eine ökonomische Analyse der Umsetzung des Bodenschutzes im Agrarbereich in Deutschland (Schuler & Kächele 2003). Die zweite Arbeit untersucht die Möglichkeiten und Grenzen der ergebnisorientierten Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft (Matzdorf 2004).

## 5 Akzeptanz des Regelungsprozesses

Damit sich die bisherige beiläufige Kuppelproduktion ökologischer Güter in eine aktive und bewusste Bereitstellung derselben wandelt, bedarf es neben rein ökonomischen Anreizen einer Einstellungsveränderung bei den Landwirten: Sie müssen ihre Chance in den neuen Produktionspotenzialen erkennen und nutzen. Was sind die Voraussetzungen für diese Einstellungsveränderung? Aus sozioökonomischer Sicht sind zwei Bedingungen zu erfüllen:

- Die potenziellen Anbieter (hier die Landwirte) müssen die Regeln, die für die Produktbereitstellung gelten, akzeptieren, nutzen können und wollen.
- Und sie müssen das Produkt (hier das ökologische Gut) als solches erkennen und es „sich zu eigen“ machen wollen.

Literaturauswertungen im Rahmen des EU-Projektes BIOFACT<sup>2</sup> haben gezeigt, dass ein wesentlicher Kritikpunkt von Landwirten an Maßnahmen des Umwelt- und Biodiversitätsschutzes die mangelnde Berücksichtigung des eigenen, traditionellen und/oder lokalen Wissens im Zusammenhang von Naturschutz und -nutzung ist. Die Definition zu schützender Flächen, Habitate, Ressourcen etc. durch Naturwissenschaftler oder Interessenvertreter des Naturschutzes wird als An- und Eingriff erlebt, die die Kompetenzen und *property rights* von Landwirten in Frage stellen. Die sich in agrarpolitischen Maßnahmen (z.B. Agrarumwertprogramme wie KULAP in Brandenburg oder MEKA in Baden-Württemberg) äussernde gesellschaftliche Nachfrage nach ökologischen Leistungen wird dann akzeptiert, wenn sie die freiwillige Teilnahme und eine subjektiv als angemessene Zahlung vorsieht. Diese Form der Steuerung genügt allerdings noch nicht, dass sich das traditionelle Verständnis des Landwirtes vom Nahrungsmittelproduzenten zu einem Anbieter ökologischer Güter wandelt. Um dies zu erreichen, muss eine Form des innergesellschaftlichen Dialogs über ökologische Güter entwickelt werden, die von den Beteiligten als legitim wahrgenommen wird. Die Ergänzung der bisher angewandten ordnungsrecht-

---

<sup>2</sup> Siehe: [www.ecnc.nl/doc/projects/biofact/summary.html](http://www.ecnc.nl/doc/projects/biofact/summary.html) , 07.11.03.

lichen und marktwirtschaftlichen Verfahren durch dialogische, am Verhandlungsprinzip orientierte Prozesse verspricht eine effizientere Zielerreichung (Knierim & Siebert 2004). Ein am ZALF in diesem Sinne erfolgreich durchgeführtes Pilotprojekt ist die „Schlaginterne Segregation“ (Institut für Landnutzungssysteme und Landschaftsökologie in Kooperation mit Institut für Sozioökonomie<sup>3</sup>)(Berger et al. 2002). Im Rahmen des BIOFACT-Projektes wird derzeit am Institut für Sozioökonomie die Berücksichtigung unterschiedlicher akzeptanzfördernder Faktoren in der nationalen Agrar- und Naturschutzpolitik untersucht.

## Literatur

- Berger, G. et al. (2002): Kleinflächige Ackerstilllegungen als Vorrangflächen für den Naturschutz: Auswahl und Etablierung von kleinflächigen Ackerstilllegungen und deren Entwicklung zu wertvollen Naturschutzbrachen. Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsfor-schung, Müncheberg.
- Knierim, A. & R. Siebert (2004): Multifunctional Agriculture – what motivates farmers to realise biodiversity conservation? Paper presented at the 6<sup>th</sup> European Symposium on Farming and Rural Systems Research and Extension, 3-8 April 2004, Vila Real, Portugal. (in preparation)
- Matzdorf, B. (2004): Ergebnisorientierte Honorierung ökologischer Leistungen der Landwirtschaft – Vorteile, Voraussetzungen und Grenzen des Instrumentes, in: Umweltwissenschaften und Schadstoffforschung (Veröffentlichung angekündigt für Februar 2004).
- Matzdorf, B. & A. Piorr (2004): Advanced use of EU methodological framework for the evaluation of Agri-environmental schemes: assessment of ecological effectiveness for objective qualitative environmental impact evaluation. In: Agriculture, Ecosystems & Environment (in Vor-bereitung).
- Müller, K. et al. (2002): Nachhaltigkeit und Landschaftsnutzung. Neue Wege kooperativen Han-delns. Weikersheim.
- OECD (2001): Multifunctionality: Towards an Analytical Framework. Executive Summary. Or-ganisation for Economic Co-operation and Development, Paris.
- Schuler, J. & H. Kächele (2003): Modelling on-farm costs of soil conservation policies with MODAM, in: Environmental Science & Policy 6, pp. 51-55.
- Wiggering, H. et al. (2003): Sustainable Development of Multifunctional Landscapes. In: K. Helm-ing & H. Wiggering (Eds.): The Concept of Multifunctionality in Sustainable Land Devel-opment. Berlin/ Heidelberg/ New York, pp. 3-18.
- Zander, P. (2003): Agricultural land use and conservation options – a modelling approach. Wagen-ingen University. 240. Dissertation.

---

<sup>3</sup> Siehe: [www.zalf.de/lnd/isis/index.htm](http://www.zalf.de/lnd/isis/index.htm) , 07.11.03.

# The Role of the State in Biodiversity Governance: Theoretical Considerations and Empirical Evidence from Guatemala

Heidi Wittmer and Regina Birner

## 1 Introduction

The loss of biological diversity, especially in tropical countries, constitutes one of the major environmental challenges at the global level. In spite of international conservation efforts, most notably the Convention on Biological Diversity established at the Earth Summit in Rio 1992, the loss of biological diversity continues at alarming rates. The World Resources Institute estimates that the rates of natural forest loss have worsened in all tropical regions except Latin America, and that in absolute terms, more tropical forest was lost in the 1990s than in the 1980s (Matthews 2001: 5).

The most important policy instrument to deal with the loss of biodiversity worldwide is the declaration of protected areas. At the World Parks Congress in 1982 in Bali, the International Union for the Conservation of Nature (IUCN) set the goal that protected areas should cover 10% of the earth's surface. 20 years later, this goal has been reached (Durban Accord 2003). However, as the World Parks Congress 2003 in Durban clearly recognized, an effective management of these protected areas remains a major challenge. Especially in developing countries, the capacity of the state to effectively enforce the regulations of protected areas is limited, and conflicts between the protection of natural resources and their use for poverty alleviation and economic development are widespread. In view of such problems, the 1980s and 1990s have witnessed an increasing commitment to seeking means of meaningful participation of local communities in the management of protected areas. Community-based management, participatory management, and collaborative management have become important approaches in conservation (Borrini-Feyerabend et al. 2000). Such approaches seek to reconcile conservation and use of natural resources for the benefit of the local people (Buck et al. 2000, Agrawal & Gibson 1999). However, in spite of these efforts, the loss of biological diversity continues at a high pace, as indicated above. This aroused increasing criticism from conservation biologists against community-based approaches to conservation (Terborgh 1999, Oates 1999, Kramer et al. 1997, Brandon et al. 1998). The critics argue that community-based approaches have largely failed, and that therefore a much stronger role for the state is required to effectively prevent further loss of biodiversity. Social scientists have criticized this conclusion as ignorant of key aspects of social and political processes (Wilshusen et al. 2002). They point to the negative experience with state management that has given rise to community-based approaches in the first place. According to Wilshusen et al. (2002), the success of conservation efforts depends on the ability of the different actors involved to negotiate agreements, which all parties consider legitimate.

This debate shows that the appropriate role of the state in nature conservation remains disputed, and more theoretical and empirical research is needed. The goal of the present paper is to contribute to this research in two ways: We explore the potential of the New Institutional Economics, and in particular of transaction costs economics, for a theoretical contribution to this question, and secondly, we present an empirical case study from Guatemala. Guatemala was chosen for the case study because it offers an excellent opportunity for empirical research. Various approaches to conservation have been realized there, which differ in their degree of state involvement. Guatemala was the first country in Latin America to delegate the management of a protected area to an NGO. There is also the case of an NGO protecting the habitat of endangered species without any state involvement. And the typical cases of fully state-managed protected areas exist as well. Hence, Guatemala displays an important variety of administrative regimes in conservation.

This paper continues as follows: Section 2 presents the theoretical framework. An overview of the research areas and the methods are presented in Section 3. Section 4 presents and discusses the descriptive results of the three cases and the results of a comparative analysis. Section 5 draws some conclusions.

## **2 Theoretical Framework**

### **2.1 The Contribution of Transaction Costs Economics**

#### **2.1.1 Extending Williamson's Transaction Costs Approach**

Identifying the appropriate role of the state in protected area management can be considered as an "efficient boundary" problem, which corresponds to Williamson's question concerning the efficient boundaries of the firm. Williamson (1985) used transaction costs economics to identify efficient governance structures in the industrial sector. To delimit the efficient boundaries of the firm, Williamson applied the discriminating alignment hypothesis, according to which transactions that differ in their attributes are to be aligned with governance structures that differ in their costs and competence, so as to effect an economizing result. He distinguished three attributes of transactions: (1) frequency, (2) uncertainty, and (3) asset specificity. As governance structures, he considered markets, hierarchies, and hybrids. More recently, he also used the transaction costs approach to analyze public sector institutions (Williamson 1999).

#### **2.1.2 Types of Costs Involved in Nature Conservation**

On this basis, Birner and Wittmer (forthcoming) developed a transaction costs approach to assess governance structures in nature conservation. We show that the following extensions of the transaction cost framework are appropriate to account for the specificities of governance in nature conservation: (1) introduction of care-intensity and contest-intensity as additional key attributes of transactions; (2) introduction of co-operative types of organization as a third governance structure besides markets and hierarchies; and (3) the introduction of social capital and state capability as contextual variables.

The transaction costs framework developed by Birner and Wittmer (forthcoming) starts with the distinction of two basic types of transactions in conservation: (1) transactions involved in decision-making, including the whole range of management decisions from long-term strategic decisions to day-to-day operational decisions, and (2) the transactions required to implement the decisions. Accordingly, we distinguish between the transaction costs involved in the decisions, and the transaction costs of implementation. In order to assess the comparative advantage of different governance structures, the production costs arising under the respective governance structure have to be taken into account, as well. The transaction costs of decision-making arising in a particular governance structure  $x$  ( $TC_{D^x}$ ) consist of (1) the costs of obtaining the information that is required to make appropriate decisions, and (2) the costs of coordinating decision making if different individuals or groups are involved, such as costs arising for meetings and settling conflicts. There is obviously a trade-off between the resources spent for making decisions and the quality of the decisions. To capture this trade-off, we introduce the category of “decision-failure costs” ( $FC_{D^x}$ ), which capture the damage caused by sub-optimal decisions. Assessing the quality of decision-making, especially with regard to long-term strategic decisions, involves fundamental problems of public choice that are discussed by Birner and Wittmer (forthcoming). The transaction costs of decision-making and the decision-failure costs can be subsumed under the term decision-costs ( $TC_{D^x} + FC_{D^x}$ ). Transaction costs of implementation ( $TC_I^x$ ) in nature conservation arise both for the implementation of regulatory decisions and the implementation of decisions concerning production. As both the transaction costs of implementation and the production costs arise in the process of implementing the management decisions, the two categories can be subsumed under the category *implementation costs* ( $PC + TC_I$ ).

Based on these considerations, a governance structure  $x$  can be considered as more efficient than a governance structure  $y$ , if the sum of the decision and implementation costs for governance structure  $x$  is lower than for governance structure  $y$ :

$$(TC_{D^x} + FC_{D^x}) + (PC^x + TC_I^x) < (TC_{D^y} + FC_{D^y}) + (PC^y + TC_I^y)$$

This approach assumes that the benefits of the both governance structures are the same. In reality, it may be possible to reach a certain level of conservation benefits in one governance structure, but not in another (compare Mburu and Birner 2002).

### 2.1.3 Governance Structures

For analyzing the role of the state in protected areas management, it is necessary to distinguish between governance structures in the state sector, which include both political decision-making bodies and administrative agencies, and governance structures outside the state sector, which include organizations of the civil society, private, private sector organizations, and resource user organizations. One can, furthermore, distinguish between pure governance structures and hybrid governance structures, which combine organizations from different sectors on the basis of an explicit or implicit contractual arrangement. A third criterion to characterize governance structures is the type of coordination mechanism: While Williamson distinguishes hierarchical coordination mecha-

nisms from the market mechanism, it is useful to consider the co-operative co-ordination mechanism as a third type, when analyzing governance structures for nature conservation.

#### 2.1.4 Attributes of Transactions

The key attributes identified by Williamson (1985), frequency, uncertainty, and asset specificity are also relevant in nature conservation, but they have a different meaning than in industrial production. Nature conservation is characterized by a high degree of uncertainty because both natural influences, such as climate variability, and human interference, e.g., the encroachment of protected areas, are difficult to predict. The degree to which a species is *endemic* and *endangered* can be regarded as a form of asset-specificity in nature conservation, because the threat of an irreversible destruction of such species by human activities can cause hold-up or lock in problems that are the parallel to Williamson's lock in problems in industrial production. The frequency of transactions in nature conservation depends on the type of transactions. While day-to-day operational decisions are frequent, the basic or strategic decisions on conservation are less frequent.

Adopting a concept introduced by Fenoaltea (1984), we suggest care-intensity versus effort-intensity as a further key attribute. Care-intensive transactions are difficult to monitor because they involve carefulness, watchfulness and diligence and, therefore, leave ample room for shirking or even sabotage. In contrast, effort-intensive activities require physical labour input rather than diligence and are, therefore, easier to supervise. The monitoring problem of care-intensive activities is aggravated if the outcome of a transaction is difficult to measure due to uncertainty.

Contest-intensity is introduced as a further key attribute, because nature conservation is often characterized by competing claims on natural resources. The degree to which resource management is characterized by conflicts obviously has an influence on the choice of the appropriate governance structures.

#### 2.1.5 Contextual Factors

The contextual factors to be considered with regard to nature conservation are (1) the characteristics of the resource system, (2) the management capacity of the state, which depends on its internal organization, (3) the management capacity of the communities and other stakeholders, especially NGOs and (4) the history of the relations between the state and the stakeholders, such as local communities, to be involved.

#### 2.1.6 Aligning Transactions with Governance Structures

Figure 1 illustrates the approach of identifying the "efficient boundaries of the state" according to the transaction costs framework developed here. The x-axis in Figure 1 represents a variable  $c$ , which is defined as expressing the following attributes: the threats to the natural resources in question (uncertainty), the care-intensity of the implementation activities and the contest-intensity of the management system. We assume that increased

incidence of these three attributes has a similar effect on the cost curves involved in different governance structures, which are measured at the y-axis.

Figure 1 compares the cost curves of two different governance structures, pure state management, and a hybrid type, which involves both a state agency and local communities, as it is the case for co-management. One can derive from the literature on user participation in natural resource management (Hanna 1995) and on co-management of protected areas (Borrini-Feyerabend et al. 2000) that this governance structure has a comparative advantage, if the resource use is contested (high conflict-intensity), the care-intensity is high and therefore, monitoring problems exist, and uncertainty is important. In this case, the hybrid governance structure, which allows for user participation, is able to create legitimacy, which reduces the transaction costs of monitoring and enforcement (implementation costs). Typical examples are co-management systems described in the literature, where representatives of local communities are members of a joint management board (compare Borrini-Feyerabend et al. 2000). Such a governance structure also allows for including local knowledge, thus having a greater potential for reducing the decision-failure costs. The transaction costs of decision-making, however, are higher in this governance structure, because fora for stakeholder involvement have to be set up and the views of different stakeholders have to be coordinated. Therefore, if the variable  $c$  has low values, implying that the advantages of this governance structures do not come to play, state governance involves lower total costs than co-management.

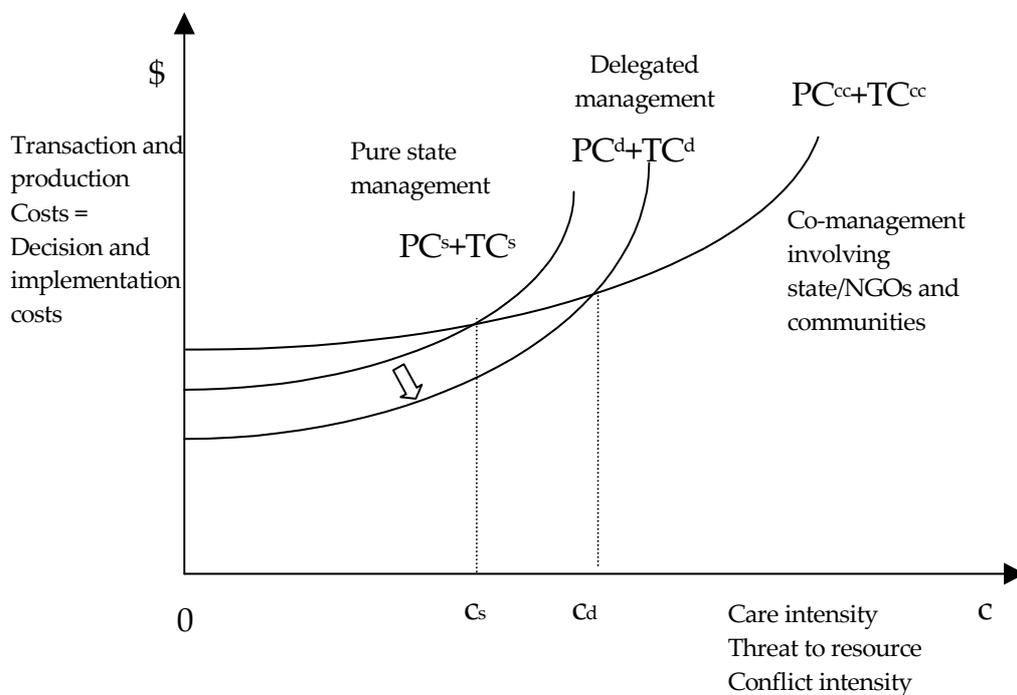
The point from which onwards co-management is more efficient than state management depends on the contextual factors. If the state capability is increased, the cost curve of state management in Figure 1 will be shifted to a lower level, because the state will then provide the same services at a lower cost. If the state capability is low, but there are NGOs with a high management capability, the state may delegate the management authority to such an NGO. This will also have the effect of shifting the cost curve downwards, as shown in Figure 1. Accordingly, the point from which onwards co-management involving local communities is comparatively more efficient occurs at a higher value of  $c$ .

For other governance structures, including those that do not involve the state, hypotheses on the cost curves can be derived in a similar way. The literature on such governance structures, however, is still relatively scarce. In case of voluntary agreements between either the state or an NGO with local communities, one can assume that the cost curve is similar to that of co-management, because such agreements will also create legitimacy. If voluntary agreements are made with individual households, the transaction costs incurred by the state or the NGO will increase. It is, however, unclear whether the total transaction costs will be higher than in case of the typical co-management approach where community representatives participate in a management board, because there are costs of community coordination in this case that are incurred by the community members.

Another factor to be considered when deriving hypotheses on the cost curves of different governance structures are economies of scale and scope. In nature conservation, the minimum size of the resource system to be protected depends on the habitat requirements

that are required to maintain viable populations of the target species. The possibilities of different governance structures to capture economies of scale, however, vary. One can assume that the involvement co-management systems are more likely to display diseconomies of scale, because the coordination costs may increase more than proportionately, especially if the heterogeneity of the communities increases with increasing area. Even though it is possible to empirically measure the transaction costs of conservation (Mburu and Birner 2002, Mburu et al. 2003), this paper is concerned with a qualitative assessment of different governance structures, which aims (1) at discussing the potentials and problems of operationalizing this approach, and (2) at identifying advantages and disadvantages of different governance structures that need to be considered in further elaborating this approach.

**Figure 1: Comparative Efficiency of Different Governance Structures**



Source: adapted from Birner and Wittmer (forthcoming)

## 2.2 The Contribution of Other Approaches

The transaction cost economics approach presented here contributes to the choice of the appropriate governance structure from an economic perspective by assessing the efficiency of different structures. However, from a normative perspective, other considerations, such as principles of democracy and political participation, have to be considered as well, when selecting a governance structures. To some extent, such principles are reflected in the transaction costs. As argued above, participation in decision-making can reduce transaction costs arising for monitoring and enforcement by creating legitimacy. However, from a normative perspective, participation and legitimacy are considered as goals

in their own right, not just as instruments to increase efficiency. Therefore, it is suggested to combine the efficiency approach developed here with other theoretical approaches, such as constitutional theory and political philosophy. This combination is, however, beyond the scope of the present paper, which focuses on the contribution of the New Institutional Economics.

### **3 Research Area and Methods**

#### **3.1 Research Area and Selection of Cases**

Guatemala is the second largest country of Central America in terms of territory (108.889 km<sup>2</sup>) and population (11,7 million), with neotropical coastal lowlands and nearctic central highlands dominating the landscape. Independent since 1838, Guatemala has a long political history of conflict between the landowners and the landless. About 60% of today's population are considered members of the various indigenous ethnics and another 30% are considered Mestizo. More than half of the population lives in severe poverty while large parts of land are used for growing cash-crops for export, mainly bananas, sugar, cattle and coffee. From 1954 to 1986 the country was governed by various military regimes; violence and armed conflict between government forces and peasant resistance exacerbated mass poverty during the eighties. Today, ethnic and land issues are still unresolved. Guatemala's biological diversity is one of the highest in Latin America and the country ranks among the 25 most plant-rich countries of the world. The country has experienced a rapid loss of biological diversity.

The Protected Areas Law of 1989 (Decreto 4-89) provides the basic institutional and policy framework for nature conservation in Guatemala today. This law established the state administration in charge of protected areas CONAP (Consejo Nacional de Áreas Protegidas), it confirmed the legal status of existing protected areas and mandated the establishment of new ones, altogether covering almost 25% of the country's surface (Secaira et al. 2000: 6). During the seventies already, the Guatemalan University of San Carlos had been de facto in charge of administrating several protected areas. The first case of a formal delegation of management responsibilities to a non-governmental institution, as indicated in the introduction, was the Sierra de las Minas Biosphere Reserve in 1990: Decreto 49-90 puts the NGO "Defensores de la Naturaleza" by law in charge of the reserve.

Today the national parks administration system SIGAP (Sistema Guatemalteco de Areas Protegidas), which is run by CONAP, covers 115 different protected areas within 17 categories of protection. About half of the total protected area is considered under strict conservation whereas the other half is administrated under regimes that allow the use of natural resources to varying degrees.

21% of the country's protected area a total of 24 cases are under some form of delegated or co-management, either assumed by the university of San Carlos, by one of the few bigger national NGOs, or by the municipalities in the area. In addition to CONAP, other governmental organs are also administrating some protected areas, such as the bodies in charge of forestry (INAB), tourism (INGUAT) and of cultural heritage (INDAEH). Around

half of the 115 protected areas are privately run and on private lands, however, they make up only a minute percentage of the total area under legal protection. About 80% of the total protected area does have a management plan today, however, even official documents state that a shortage of capacity, personnel and resources seriously limits the effective management of Guatemala's protected areas (cf. CONAP 2002, Castro & de León 2003).

Three cases have been selected for this case study: The Laguna Lachuá National Park, the Sierra de Las Minas Biosphere Reserve, and the Proyecto Eco-Quetzal. All areas are located in the Department of Alta Verapaz. Research was conducted jointly by the Institute of Rural Development of the University of Göttingen and the Centre for Environmental Research (UFZ)<sup>1</sup>.

The three cases have been selected because they cover the spectrum from full to no state involvement. The Laguna Lachuá National Park has been selected as an example of the conventional model of state-managed protected areas that is managed by a state agency, the state forest administration INAB (Instituto Nacional del Bosque). The Park was established in 1978 following a request of the state agency in charge of agricultural settlement in order to preserve a unique example of the Franja Transversal del Norte (UNEP 1996). At that time, settlement started to be directed towards this region. The Park is the only state-managed protected area of substantial size in Alta Verapaz. It is assisted by an internationally funded integrated conservation and development project.

As a model of delegated management, the Sierra de las Minas Biosphere Reserve has been selected, because it was the first model of this type, and therefore, substantial experience with delegated management exists today. Moreover, this Biosphere Reserve harbors around 70% of the country's reported diversity of reptiles, birds and mammals.

The third case is the Proyecto Eco-Quetzal, which is run by the local NGO BIDAS. The aim of this project is to protect montane cloud forests in the Sierra Aj Poop B'atz' and to help the population in the area to escape from poverty. The area harbors the highest density of Quetzal birds in the country (Unger 1990). The Quetzal is a national symbol, it appears on Guatemala's flag, and the currency is named after this bird. Supported by international funding, the project has purchased 47 ha of land. The remaining forest is held as private property by several large landowners and members of the local communities. 65% of forest in the area is protected by private agreements of the project with these landowners. The project offers development assistance in form of agricultural extension and eco-tourism development to the households in exchange for a commitment not to further cut the forest<sup>2</sup>. This case has been selected because it represents an example of nature protection activities without state involvement.

---

<sup>1</sup> Funding of this research within the interdisciplinary graduate college "Valuation and Management of Biodiversity" by Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) and support by UFZ is gratefully acknowledged.

<sup>2</sup> For further information: [www.fh-eberswalde.de/quetzalev/PEQ.htm](http://www.fh-eberswalde.de/quetzalev/PEQ.htm)

### 3.2 Research Methods

Empirical data was collected in three research visits between 2001 and 2003. Next to the review of secondary literature and project documents, we interviewed representatives of the organizations in charge of the three areas, including the persons directly responsible for their management, using an interview guideline. In Laguna Lachuá and Proyecto Eco-Quetzal, we also conducted a household survey. In the Eco-Quetzal area, we interviewed 60 households in three selected villages, two of which are involved in the project. In the case of Laguna Lachuá, 78 households were interviewed in four selected villages. The interviews were conducted by local counterparts on the basis of a questionnaire. The interviews covered household characteristics, agricultural and livestock production, perceptions concerning nature conservation, experiences with the Lachuá Park Management and the supporting project, or with the Proyecto Eco-Quetzal, respectively.

## 4 Results

The results of the empirical study are summarized in Table 1. As indicated above, we conduct an explorative qualitative assessment that serves to illustrate the potential contribution of the New Institutional Economics for an assessment of the appropriate role of the state in conservation. The major purpose hereby is to identify and discuss the methodological issues involved in operationalizing the proposed framework for empirical research.

### 4.1 Characteristics of the Three Cases

Following the theoretical framework, we first assess the attributes and the contextual factors of the three cases.

#### 4.1.1 Attributes

*Contest-intensity.* With regard to contest-intensity, there are important differences in the three cases. Since Laguna Lachuá National Park was established when population density was still low and major settlement activities had not yet started, the contest-intensity in this area is low. The Park was already established and considered as a matter of fact, when the majority of the settlers came to the area. One community that was affected by the Park was able to reach a change in the boundaries at that time<sup>3</sup>. At present, conflicts concerning the park boundaries exist only with two communities.

In the case of the Proyecto Eco-Quetzal, the potential for conflicts in case of the declaration of a protected area by the state is high, because the land users in this area have private property rights. Declaring a protected area would, therefore, involve expropriation. Since the voluntary approach without state intervention avoids these conflicts, actual conflicts concerning the conservation approach are low. There are, however, conflicts within the community between participants of the program and those households that cannot

---

<sup>3</sup> Interview with village representative May 2001.

participate because they have no forest land. Proyecto Eco-Quetzal attempts to mitigate these conflicts by negotiating agreements at the village level, which transfer a share of the funds generated from eco-tourism to a village fund to be used for community projects.

In case of Sierra de las Minas, the contest-intensity is comparatively high in the areas that are settled. Already after the establishment, large-scale landowners filed a case in court, which they, however, lost (Secaira et al. 2000). A management board involving different stakeholders, which could mitigate conflicts as foreseen in the co-management model, was established only recently<sup>4</sup>. Before, an enforcement approach similar to that of the pure state management model was prevalent. The contest-intensity is further aggravated by commercial logging interests.

*Uncertainty.* The major threats to this conservation area are deforestation, fire, illegal logging, and poaching (Secaira et al. 2000). In the Eco-Quetzal region, land conversion is a major threat, whereas in Laguna Lachuá, logging and hunting, but not land conversion, are major problems. Therefore, uncertainty can be judged to be highest in Sierra de las Minas.

*Care-intensity.* The level of care needed to prevent the threats is largely dependent on the type of threat. Poaching with traps involves a high care-intensity, especially in remote areas. The same applies to the prevention of fire. Illegal logging can be controlled with a comparatively lower level of efforts, since trucks could be controlled at certain road posts. However, this constitutes a potential source for bribery. Controlling for land conversion also requires less diligence than preventing fire or poaching, since it is a process that is difficult to hide. The availability of satellite images even improves the control possibilities with regard to land conversion. The care-intensity also depends on the type of animals to be protected.

*Specificity.* With regard to the specificity attribute, one can note that Sierra de las Minas is characterized by a higher density of endemic species than Laguna Lachuá and the Eco-Quetzal region. Proyecto Eco-Quetzal concentrates on the Quetzal, which is endemic to Central America, but not specific to the area. The hold-up problem that can be caused by asset-specificity – in this case endemism – is aggravated, if the endemic species is also endangered. In the cases under consideration, the endangered species include the following: Howler Monkey (*Alouatta pigra*), Central American Tapir (*Tapirus bairdii*) and Golden-cheeked Warbler (*Dendroica chrysoparia*), both Quetzal (*Pharomachrus mocinno*) and Jaguar (*panthera onca*) are classified as near threatened by IUCN (IUCN 2003).

*Frequency.* The frequency of operational decisions and implementation activities depends on the type of threat and the conflict-intensity. Seasonal threats such as fire require a higher frequency of operational decisions and activities during the respective periods. The

---

<sup>4</sup> Interview with NGO representative August 2003.

threat of poaching and illegal logging requires more frequent monitoring activities than the prevention of land conversion. A high conflict-intensity may require not only more frequent operational decisions and activities, but also a more frequent revision of strategic long-term decisions.<sup>5</sup> Based on these considerations, one can assume that the frequency of transactions is higher in the Sierra de las Minas and the Eco-Quetzal case than in the Laguna Lachuá case.

#### 4.1.2 Contextual Factors

At the time of establishment, the state capacity for conservation management in terms of funding and qualified personnel was low both in case of Laguna Lachuá and Sierra de las Minas. However, the Laguna Lachuá is now managed by the forest administration INAB, which was reformed in 1996. It was established as a decentralized and autonomous organization and is widely considered to be one of the most efficient and least corrupt public administration institutions in the country.

The capacity of the NGO *Defensores de la Naturaleza* in terms of experience, qualified staff, financial stability can also be judged as high<sup>6</sup>.

The community characteristics differ considerably between the three cases. In case of Laguna Lachuá, most of the people living in the surroundings of the National Park are migrants who settled in the area since the 1960ies and came from different parts of the country. Ethnic groups include Q'eqchi', Kiche, Pocomchi as well as Mestizo communities. The communities in the area of Eco-Quetzal have settled there since the beginning of the last century and belong almost exclusively to the Q'eqchi'. The communities living in the southern part of the Sierra de las Minas are mainly Mestizo in the northern part Q'eqchi' and Pocomchi. Table 1 presents an overview of the results of the empirical case studies.

#### 4.2 Assessment of the Choice of Governance Structures

The assessment of the attributes and contextual factors of the three governance structures shows that the three cases are rather different. According to the theoretical considerations, different governance structures will be required to reduce the production and transaction costs arising under these governance structures. In the case of Laguna Lachuá, where contest intensity is comparatively low, and land conversion as an important type of threat is almost absent, state governance is expected to have comparative advantages, especially, if a state agency with high management capability is available. Since 1996, INAB is in charge of the management. As indicated above, INAB is considered as an institution with high management capacity. Before, the capacity of the managing state agencies were certainly lower, but the level of threats was also even less pronounced as long as the population density was still lower. Therefore, state management can indeed be expected to be a comparatively efficient governance structure for the Lachuá case.

---

<sup>5</sup> One has to take into account that the governance structure that is established will then have an influence on the time spans in which basic decisions are typically reconsidered. In the Eco-Quetzal approach, a revision of strategic decisions, which does not involve a parliamentary decision, can occur more frequently.

<sup>6</sup> Expert Interviews May 2002

**Table 1: Comparative Assessment of the Three Strategies**

	<b>A) National Park Laguna Lachuá</b>	<b>B) Proyecto Eco-Quetzal</b>	<b>C) Sierra de las Minas Biosphere Reserve</b>
<b>Characterization</b>			
<b>Strategy</b>	Protected Area managed by state agency, supported by international project	Voluntary agreements between landowners and internationally funded local NGO, no state involvement	Protected Area with management delegated to a national NGO with national and international funding
<b>Year of establishment</b>	1975	1990	1990
<b>Size</b>	14,500 ha, National park 45,000 ha with buffer zone	approx. 5,500 ha of forest 65% protected	242,000 ha 103,000 ha (core zone)
<b>Attributes</b>			
<i>Frequency</i>	Low frequency of strategic decisions, High frequency of operational decisions and implementation activities	As in Case A)	As in Case A)
<i>Contest intensity</i>	Low due to early establishment	Potentially high due to private property rights	Low in non-inhabited areas High in inhabited areas
<i>Specificity</i>	Comparatively high – Jaguar – very few animals, but not endemic	Comparatively high – Quetzal not endemic to area	High – high density of endemic species
<i>Care intensity</i>	Look into management plan	Medium, due to concentration on one species – Quetzal	High due to the large variety of species concerned
<i>Uncertainty</i>	Threat of illegal logging and hunting, fire	Threat of land conversion and fire	Threat of illegal logging, poaching, land conversion and fire

<b>Contextual factors</b>			
<i>State capacity</i>	Since 1996 managed by INAB with a comparatively high capacity; earlier “paper park”	State not involved; Low capacity of the state to work in remote areas	Very low state capacity at the time of establishment;
<i>Community characteristics</i>	Heterogeneous population due to migration Not yet legalized property rights	Q’eqchi’ communities, since 1-3 generations Well defined private property rights	Large scale land owners and Q’eqchi’ communities often with not yet legalized land rights
<b>Assessment</b>			
<i>Reaching protection goals</i>	Effective protection apart from some cases of illegal logging, almost no land conversion	Deforestation effectively stopped, situation for next generation not clear	Comparatively low forest losses (xx%), recently some encroachment
<i>Costs of protection</i>	Comparatively high, if costs of internationally funded support project are taken into account	Comparatively low due to high contribution of voluntary work	Comparatively high
<i>Possibilities of funding</i>	Problems of effectively linking international funds to Park management	Problems to attract sufficient and continuous flow of financial resources, especially for overhead costs	Funding possibilities better than in case B) due to officially declared protected area
<i>Community participation and benefits</i>	Participation left to the discretion of the Park / Project management	Participation guaranteed by the voluntary character of the approach	Formal participation foreseen by law, implementation left to managing NGO
<i>Legitimacy</i>	Depends on the legitimacy of state decisions, and the international influence on such decisions, in the given political system	Depends on the acceptance of the “market mechanism” underlying voluntary agreements as a source of legitimacy	Depends on the legitimacy of state decisions (as in A), and on the legitimacy of the NGO to which the management is delegated

Source: own presentation

Problems occurred at a time when the enforcement capacity of the state was reduced due to a general uncertainty at the end of the civil war. In this situation, the threats increased as the case of illegal logging showed. INAB and the project supporting the Park reacted by promoting the establishment of a regional forum of the communities surrounding the Park, where problems concerning conservation and development could be discussed. The project then supported the communities in their efforts to get land titles. Even though this regional forum did not become directly involved in the management of the Park, this support can be considered as an approach to adopt collaborative elements as reaction to changing attributes.

At the time of the establishment of the Sierra de las Minas case, the management capacity of the state agencies were comparatively low. Since it was clear from the beginning that the establishment of the Biosphere Reserve was contested, as the court case showed, it appeared appropriate to delegate the management to an NGO with a high management capacity and a high commitment to conservation. Even though a community involvement was envisaged from the beginning, the establishment of a management board involving representatives of the communities was established only recently, as indicated above. This can also be seen as a reaction to increasing conflicts with the local communities, which are indicated by efforts of communities to settle within the core zone (Diario 2003). An earlier shift to a collaborative approach that does not only provide development benefits to local communities, but also involves them into decision-making might have reduced conflicts.

In case of Eco-Quetzal, the fact that the land users already held formal private property rights to the forest resources to be protected indicates that a voluntary approach was appropriate in order to avoid conflicts. Moreover, the comparatively small area and the focus on the Quetzal as major species to be protected favored the approach to make voluntary agreements with individual farmers and communities.

In summary, the governance structures that were chosen can be expected to be comparatively efficient for the respective situation.

### **4.3 Assessment of the Performance**

#### **4.3.1 Reaching Protection Goals**

One major indicator for the assessment of the three cases is their ability to reach conservation goals. As satellite image and field evidence shows, the Laguna Lachuá National Park has effectively reached the goal to prevent deforestation from the Park area. Apart from some incidences of logging of Mahogany (*swietenia macrophylla*) trees in a period of unrest and lacking law enforcement after the end of the civil war, no major losses of biological diversity have been recorded.

In case of the Proyecto Eco-Quetzal, the approach to purchase land from large land owners and to offer voluntary agreements to small-scale land owners has effectively stopped deforestation in the area and protected the habitat of the Quetzal.

In case of the Sierra de las Minas, an analysis of satellite images showed that it was possible to slow down deforestation considerably in most of the watersheds. It is expected that deforestation, which had taken place at a rate of 1.1% per year prior to the establishment

of the Reserve, will eventually be halted. Large-scale logging operations have been cancelled, and two communities were resettled from the Core Zone of the Reserve, which led to a regeneration of forest cover in the respective areas. Fire and hunting continued to be a problem, even though efforts for its reduction have been implemented (Secaira et al., 2000).

#### 4.3.2 Costs of Protection and Possibilities to Attract Funding

A quantitative analysis of the costs involved in the different approaches is beyond the scope of this contribution. The methodological issues involved in assessing the production and transaction costs of conservation are discussed in Mburu and Birner (2002) and Mburu et al. (2003). One problem is comparing costs are economies of scale effects that are also relevant for the comparison of the three cases considered here. Another challenge is the valuation of benefits. The theoretical approach implies a cost-effectiveness analysis that assumes the same level of benefits. However, as discussed in Mburu and Birner (2002), the benefits that can be achieved under different governance structures may differ. There are reasons to assume that in cases of high conflict-intensity, collaborative approaches may be required to reach conservation goals that are not achievable under pure state management.

In spite of these difficulties, some observations on the cost-effectiveness and the possibilities to secure sufficient funding of the three cases considered here may be useful. In case of Laguna Lachuá, the state has provided the basic funding, and it was possible to attract additional funding for the support project. While the costs of protection are relatively low for the state administration, they reach comparatively high levels, if the resources spent by the international support project are taken into account. For the Sierra de las Minas Reserve Defensores has been solely responsible for privately raising reserve management funds from within Guatemala and abroad. CONAP's contribution is the provision of eight park guards. In monetary terms, that represents only about 2 percent of the reserve's overall budget (Secaira et al. 2000:7). The NGO was, however, able to attract considerable international funding, even though the need to apply for international funds constitutes a potential problem for securing a continuous flow of funds. The Proyecto Eco-Quetzal faced considerable problems of financial security. Funding showed high fluctuations and it was particularly difficult to receive funding for overhead costs. The fact that the area was not officially declared as a protected area certainly contributed to the problem, and considerations are now underway to declare the area as a private protected area in order to deal with this problem. The fluctuations in funding also led to change of personnel and disruptions in providing assistance to the communities. The costs of protection were comparatively low in case of the Proyecto Eco-Quetzal, because of a high contribution of voluntary work, which the NGO approach has been able to motivate.

#### 4.3.3 Community Participation and Benefits

In view of the conflict between nature conservation of biodiversity and rural development, which is especially prominent in developing countries, the capacity of different

governance structures to ensure community participation and benefits is an important indicator in assessing their performance. In the case of Laguna Lachuá, the participation of local communities was largely left to the discretion of the Park Manager. The Park Manager in charge at the time of the survey, placed a high emphasis on a close collaboration with the adjacent communities and supported the establishment of a regional community forum, which also served to discuss problems related to the Park. However, there was no legal or other mechanism that would have required such participation. Providing benefits to the communities was a major goal by the internationally funded support project. The project promoted activities such as bee-keeping and handicraft. The income contribution of such activities appears, however, limited. According to the survey, the major benefit was seen in the organizational support provided by the project for communities to participate in the land reform/land titling program. However, the survey also showed that linking such benefits provided by the project to the conservation efforts of the Park is a major challenge. Many respondents were not aware that there was any relation between the Project and the Park.

In case of Proyecto Eco-Quetzal, the participation of the communities and households and the provision of benefits is part of the “mechanism” upon which this governance structure is based. In principle, the households only participate if they consider the benefits provided by the project as an adequate compensation for costs, including the opportunity costs of reduced resource use, which they incur for conservation. In this sense, the “market principle of willing consent” applies. In practice, however, other factors, such as the emergence of a “patron-client” relationship between the project and the farmers may also emerge. Moreover, as indicated above, problems may arise if not all households can participate because not all own resources, such as forest, that are expected to be protected. In the Proyecto Eco-Quetzal case, the households considered investment in the agricultural sector, such as planting of fruit trees, as most important benefits. The income contribution from eco-tourism was comparatively low.

In the Sierra de Las Minas case, a committee was foreseen by law, which provides a forum for the participation of local community representatives, as indicated above. In practice, however, this committee was established rather late<sup>7</sup>. The NGO also implemented a number of community development programs. Problems to reach conservation goals appear to have stimulated the focus on such programs. However, due to the conservation orientation of the NGOs, developing the capacity for the successful implementation of such programs constituted a challenge. This was, however, also observed in the other two cases.

#### 4.3.4 Legitimacy

Legitimacy can be considered as another criterion to assess governance structures that differ with regard to the role of the state. In case of pure state governance, it is the legitimacy of the general political system that determines the legitimacy of the protected area system under consideration. However, Guatemala’s political system is characterized by a

---

<sup>7</sup> Expert interview August 2003

far-reaching exclusion of the indigenous population from political decision-making. Nevertheless, the legitimacy of the area was not challenged at the time of the survey, because it had been established rather early and, as indicated above, was considered as a matter of fact.

In case of Proyecto Eco-Quetzal, the assessment of the legitimacy of the approach depends on the extent to which the “market mechanism” is considered as a source of legitimacy. In principle, the fact that the approach is voluntary rules out legitimacy problems. In practice, however, the problem of inequality between the bargaining parties poses questions concerning the legitimacy of the approach – extremely poor land owners with limited formal education on the one hand – and well-established representatives of rich foreign donor agencies, on the other hand.

The case of Sierra de las Minas shares the legitimacy problem of the state governance approach. In addition, the question arises to which extent it is legitimate that the state transfers authority, to a non-governmental organization, which does not have the mandate of the voters. The legitimacy of such delegation can be considered to be dependent upon the capacity of the NGO to reach both conservation and development goals better than a state agency. At the time of establishing the Reserve, the NGO *Defensores de la Naturaleza* certainly had a higher capacity in both respects than the state agencies concerned.

## **5 Discussion**

### **5.1 Challenges in Assessing the Attributes**

The empirical application of the framework shows that in nature conservation the different attributes are closely related. The frequency at which operational decisions and implementation activities have to be made is obviously related to the contest intensity and the threat – an aspect of uncertainty, in the sense that a higher contest intensity concerning threatened resources may require more frequent decisions and activities. The hold-up problems arising depend both on endemism, which is an aspect of asset-specificity, and their degree of being endangered, which is also related to the type of threat. The required care-intensity also depends on the type of threat, as the example of controlling for traps shows. Theoretical considerations and empirical evidence suggest that the attributes are related in a multiplicative way. For example, if contest intensity and uncertainty are relevant, high specificity in form of endemism aggravates the resulting challenges.

What emerges from these considerations is that the type of threat, in relation to the management goals, especially the species and resources to be protected, are of crucial importance for the choice of governance structure. The same two factors – the resources to be protected and the type of threat by which they are endangered – are also crucial in determining the size of the area to be protected, which in turn, influences the comparative efficiency of alternative governance structures.

The empirical application indicates that there is a need to identify observable and, if possible, measurable indicators of the attributes. Otherwise, comparisons may remain dependent on expert opinions and difficult to standardize. The empirical application also

shows that one has to disentangle the effects of the attributes from the influence of the established governance structures. For example, if a governance structure is able to mediate conflicts, the observed conflicts are low. Still, the contest-intensity, as defined in the theoretical framework, may be high. Therefore, for empirical applications, it is useful to have baseline information on the situation before the establishment of the respective governance structures, and to have cases with different governance structures that are comparable with regard to the attributes.

## **5.2 Challenges in Performance Assessment**

The empirical application also shows that the empirical assessment of existing governance structures on the basis of the proposed framework involves an identification problem. A low performance can be due to two basic reasons: (1) The governance structure chosen was not appropriate under the given attributes and contextual factors. (2) Even though the governance structure was appropriate for the attributes and contextual factors, performance was low, for example, because of persisting problems that no governance structure could solve.

## **5.3 Further Research**

The performance assessment showed that the possibility to attract international funding can be considered as an important factor for the choice of governance structures in developing countries. This factor is, however, not adequately captured in the attributes and contextual factors and should be considered in a further development of the proposed framework.

Further applications of the proposed framework to nature conservation may lead to a specification of the attributes with concrete indicators that are specific to conservation. For example, the attribute of asset-specificity may sufficiently be captured by endemism. The attribute of uncertainty may be decomposed in type of threat and level of being endangered. As indicated above, the empirical application shows that the type of threat, in relation with the resources to be protected, is of crucial importance for the choice of governance structure. Replacing the rather abstract attributes derived from transaction cost economics by concrete indicators that are widely used in biodiversity management will also improve the communication between economists and conservationists. If the proposed framework is applied to other resource systems such as irrigation, other specifications of the attributes will have to be developed.

Another issue for further research is the development of a theoretical basis for judging the legitimacy of different governance structures. For example, public choice theory and normative constitutional theory could be taken into account when assessing the legitimacy of delegating regulatory functions to non-governmental organizations.

Further research may also concentrate on the direct measurement of transaction costs. As the study by Mburu and Birner (2002) and Mburu et al. (2003) shows, the direct measurement of transaction costs is empirically feasible. However, as discussed above, challenges arise from the problems of identifying comparable cases and from economies of scale.

Moreover, since the benefits achieved under different governance structures may differ, the analysis of the costs alone is not sufficient, and valuing the benefits remains a topic for further research in connection with the approach proposed here.

## 6 Concluding Remarks

In view of accelerating loss of biodiversity and persisting conflicts between conservation and development, the identification of appropriate biodiversity governance structures remains a major challenge. The paper has shown that important insights can be drawn from empirical examples that represent innovative approaches in biodiversity conservation, especially with regard to the role of the state, local communities and civil society. However, in order to derive generalizable lessons from such empirical experiences, a sound theoretical framework is needed. We hope to have shown that transaction costs economics is an important avenue to develop such a framework. The transaction costs approach makes it possible to derive hypotheses on the comparative efficiency of different governance structures, and to identify the factors influencing this comparative efficiency. The empirical application shows that a close collaboration with scientists from different disciplines, including conservation biology, cultural anthropology and law, is useful to apply transaction costs economics to nature conservation.

## Literature

- Agrawal, A., Gibson, C. C., 1999. Enchantment and Disenchantment: The Role of Community in Natural Resource Conservation. *World Development*, 27:629-649.
- Birner, R., Wittmer, H., forthcoming. On the 'Efficient Boundaries of the State' – The Contribution of Transaction Costs Economics to the Analysis of Decentralisation and Devolution in Natural Resource Management. *Environment and Planning C: Government and Policy*.
- Borrini-Feyerabend, G., 1996. Collaborative Management of Protected Areas: Tailoring the Approach to the Context. Gland: IUCN.
- Borrini-Feyerabend, G., Farvar, M. T., Nguinguiri, J. C., Ndangang, V., 2000. Co-management of Natural Resources: Organising, Negotiating and Learning-by-Doing. Gland: IUCN & Frankfurt: GTZ.
- Brandon, K., Redford, K. H., Sanderson, S. E., eds., 1998. *Parks in Peril: People, Politics and Protected Areas*. Washington, DC: Island Press.
- Buck, L., Geisler, C., Schelhas, J., Wallenstein, L., eds., 2000. *Biological Diversity: Balancing Interests through Adaptive Collaborative Management*. New York: CRC Press.
- Castro, F., de León, F., 2003. Informe Nacional de Areas Protegidas de Guatemala. Guatemala: CONAP.
- CONAP (Consejo Nacional de Areas Protegidas), 2002. Informe Institucional 2002. Guatemala: CONAP.
- Diario, 2003. Campesinos que ocupan áreas de la Sierra de Las Minas se oponen a reubicación. *Diario*, May 8, 2003, published online at: <http://www.c.net.gt/ceg/diario/2003/may2003/dimp0510.html#11>
- Fenoaltea, S., 1984. Slavery and Supervision in Comparative Perspective – A Model. *Journal of Economic History*, 44:635-668

- Hanna, S., 1995. Efficiencies of User Participation in Natural Resources Management. In: Hanna, S., Munasinghe, M., eds. *Property Rights and the Environment: Social and Ecological Issues*. Washington: The Beijer Institute of Ecological Economics and the World Bank: 59-67.
- IUCN, 2003. IUCN Red List of Threatened Species, [www.redlist.org](http://www.redlist.org), downloaded 10.2.2004.
- Kramer, R. A., van Schaik, C. P., Johnson, J., eds. 1997. *Last Stand: Protected Areas and the Defence of Tropical Biodiversity*. New York: Oxford University Press.
- Matthews, E., 2001. Understanding the FRA (Forest Resources Assessment) 2000, World Resources Institute, Forest Briefing No. 1., <http://www.wri.org/wri/pdf/fra2000.pdf>
- Mburu, J., Birner, R., 2002. Analyzing the Efficiency of Collaborative Wildlife Management: The Case of Two Community Wildlife Sanctuaries in Kenya. *Journal of Organizational Theory and Behaviour*, 5: 359-397.
- Mburu, J., Birner, R., Zeller, M., 2003. Relative Importance and Determinants of Landowners' Transaction Costs in Collaborative Wildlife Management in Kenya: An Empirical Analysis. *Ecological Economics*, 45: 59-73.
- Oates, J.F., 1999. *Myth and Reality in the Rain Forest: How Conservation Efforts are Failing in West Africa*. Berkeley: University of California Press.
- Secaira, E., Lehnhoff, A., Dix, A., Rojas, O., 2000. Delegating protected area management to an NGO: The case of Guatemala's Sierra de las Minas biosphere reserve. Washington, D.C.: Biodiversity Support Program.
- Terborgh, J., 1999. *Requiem for Nature*. Washington, DC: Island Press.
- UNEP - CEP (Caribbean Environment Programme), 1996. Technical Report No. 36: Status of Protected Area Systems in the Wider Caribbean Region: Guatemala. UNEP - CEP Regional Coordinating Unit, Kingston, Jamaica. Last Updated: August 1999. [www.cep.unep.org/pubs/techreports/tr36en/countries/guat.html](http://www.cep.unep.org/pubs/techreports/tr36en/countries/guat.html)
- Williamson, O. E., 1985. *The Economic Institutions of Capitalism – Firms, Markets, Relational Contracting*. New York: The Free Press.
- Williamson, O. E., 1991. Comparative Economic Organization – The Analysis of Discrete Structural Alternatives. *Administrative Science Quarterly*, 36:269-296
- Williamson, O. E., 1999., Public and Private Bureaucracies: A Transaction Cost Economics Perspective. *Journal of Law, Economics and Organization*, 15:306-341.
- Wilshusen, P. R., Brechin, S. R., Fortwangler, C. L., West, P.C., 2002. Reinventing a Square Wheel: Critique of a Resurgent "Protection Paradigm" in International Biodiversity Conservation. *Society and Natural Resources*, 15:17-40.

# Institutionenökonomische Aspekte der Waldmehrung in den neuen Bundesländern

Heinz Ahrens und Frauke Pirscher

## 1 Einführung

Obwohl gesellschaftlich gewünscht und politisch gefördert, geht die Aufforstung in den neuen Bundesländern nur zögernd voran. Von dem erklärten Ziel der Landesregierungen Sachsen-Anhalts und Sachsens, den Waldanteil um ca. 2 Prozentpunkte, auf 30% in Sachsen und 25% in Sachsen-Anhalt zu erhöhen, sind beide Bundesländer noch weit entfernt. Da die Möglichkeiten, Aufforstung im Rahmen der Rekultivierung von Bergbaufolgelandschaften als Ersatz- und Ausgleichsmaßnahmen von Natureingriffen oder auf landeseigenen Flächen zu betreiben, begrenzt sind, soll auch in landwirtschaftlichen Betrieben Aufforstung erfolgen. Trotz staatlicher Förderung der Waldmehrung ist die Bereitschaft der Landwirte dazu gering. Die Ursache hierfür liegt neben der geringen Rentabilität des Forstes vor allem in der Verteilung von Verfügungsrechten zur Flächenumwidmung. Da in Ostdeutschland eine Agrarverfassung mit hohem Anteil an Pachtflächen dominiert, bedeutet dies eine personelle Trennung von Bewirtschaftungs- und Umwidmungsrecht. Hierin ist eine wesentliche institutionelle Barriere der Aufforstung zu sehen. Es haben sich daher verschiedene Institutionen zur Waldmehrung entwickelt, um trotz dieser Pächterverfassung Aufforstung auf landwirtschaftlichen Flächen zu erleichtern. Im Folgenden soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit hier durch zusätzliche *divided ownership* zur Reduzierung von Transaktionskosten beigetragen wird. Zudem sollen die entstandenen Institutionen mit dem für die Umsetzung von Agrarumweltprogrammen entwickelten Konzept des „Naturagenten“ verglichen werden, um aufzuzeigen, inwieweit sie dem theoretischen Ansatz entsprechen und ob er weitere Ideen für institutionelle Verbesserungen liefert.

Zunächst werden im anschließenden Abschnitt Ergebnisse einer empirischen Untersuchung zu den Hemmnissen der Erstaufforstung dargestellt, die in den Jahren 1996/1997 an der Professur für Agrarpolitik und Agrarumweltpolitik durchgeführt wurde (Lippert et al. 1999, Rittershofer 2000). Der dritte Abschnitt schildert die spezifischen Eigentumsverhältnisse und Verfügungsrechte in Ostdeutschland. Im vierten Abschnitt wird das Konzept des „Naturagenten“ vorgestellt. Ansätze für institutionelle Änderungen liefert der fünfte Abschnitt. In den Schlussfolgerungen werden diese mit dem Naturagentenansatz verglichen, um mögliche weitere Verbesserungen aufzuzeigen.

## 2 Empirische Untersuchung zu den Hemmnissen der Erstaufforstung

Im Rahmen der genannten Untersuchung wurde im Landkreis Leipziger Land eine Befragung landwirtschaftlicher Betriebe hinsichtlich ihrer Bereitschaft zur Aufforstung landwirtschaftlich genutzter Flächen durchgeführt. Befragt wurden 70 Betriebe unterschiedlicher Rechtsform, die zusammen eine Fläche von ca. 39.000 ha bewirtschaften. Nach eigenen Angaben verfügte eine größere Anzahl von Betrieben durchaus über Flächen, die sich zur Aufforstung eignen. Bisher hatten aber nur die wenigsten dieser landwirtschaftlichen Unternehmen Waldbesitz. Ziel der Befragung war es zu untersuchen, welches die wesentlichen Hemmnisse einer Aufforstung sind. Die Ergebnisse dürften noch heute unverändert gültig sein.

Die Ergebnisse beziehen sich auf die Rechtsform der juristischen Personen. Die Befragten – in der Regel die Betriebsleiter – konnten auf einer Skala von 1 bis 3 die Bedeutung ihrer Motive für die Nicht-Aufforstung gewichten (1 = nicht wichtig, 2 = weniger wichtig, 3 = wichtig).

Die Antworten verdeutlichen zunächst die Relevanz der ökonomischen Motive. Hier sind vor allem zu nennen:

- Die Zeitverzögerung zwischen der Aufforstung und den ersten Erträgen mindert die Rentabilität (Skalenwert: 2,77).
- Die staatliche Förderung für die Erstaufforstung ist zu gering (2,70).
- Die finanziellen Mittel des Betriebes werden für wichtigere Investitionen benötigt (2,57).
- Die Forstwirtschaft ist für das Unternehmen nicht rentabel (2,53).
- Die Investitionskosten für die Erstaufforstung sind zu hoch (2,33).
- Eine Aufforstung vermindert die Kreditwürdigkeit des Unternehmens (2,21).
- Der Bodenverkehrswert einer Fläche würde durch Erstaufforstung erheblich gemindert (2,06).

Daneben existieren, wenn auch von geringerer Bedeutung, persönliche Präferenzen, die zu einer generellen Ablehnung von Wald als Bewirtschaftungsform führen. Hierzu zählen z.B.:

- die traditionelle Verbundenheit mit der Landwirtschaft (2,00) und
- ein Widerwillen gegen die durch die Flächenumwidmung notwendig werdende Entlassung fest angestellter Mitarbeiter (2,20).

Schließlich ist eine dritte Gruppe von Motiven zu nennen, die eine Aufforstung erschwert, nämlich die institutionellen Gründe. Hierzu zählen:

- die Unmöglichkeit der Rückumwandlung von Forstfläche in landwirtschaftliche Nutzfläche (2,33) und
- mangelnde Kenntnisse in der Forstwirtschaft (es muss also Zeit und Aufwand investiert werden, um sich das nötige Know-how anzueignen) (1,94).

Von größter Bedeutung unter den institutionellen Motiven und wichtiger noch als alle ökonomischen Gründe, ist jedoch nach Auskunft der Befragten die Befürchtung, dass der Grundeigentümer einer Aufforstung nicht zustimmen wird (3,0). Diese Barriere sei im Folgenden näher erläutert.

### 3 Eigentumsverhältnisse und Verfügungsrechte in Ostdeutschland

Entsprechend der Theorie der Verfügungsrechte ist es nicht das Gut oder die Ressource selbst, die eine Person besitzt, sondern eine bestimmte Menge von Verfügungsrechten, die an dieses Gut gebunden sind (Coase 1960). Der Besitzer eines Stück Landes ist folglich im Genuss einer bestimmten Anzahl exakt spezifizierter Verfügungsrechte, die definieren: (1) in welcher Weise eine Ressource genutzt werden kann (*usus*), (2) die Möglichkeiten einer Nutzungsänderung (*abusus*), (3) den Genuss von Erträgen und Gewinnen, die aus der Nutzung hervorgehen (*usus fructus*) und (4) die Möglichkeit des Verkaufs der Ressource (Richter 1990). Es ist nicht zwingend, dass sich alle Verfügungsrechte an den Attributen eines Gutes bei derselben Person befinden. Je nach Agrarverfassung können sie unterschiedlich verteilt sein.

Während in Westdeutschland weniger als die Hälfte der landwirtschaftlichen Fläche Pachtland ist, liegt der Anteil in den neuen Bundesländern bei ca. 90%. Das bedeutet, dass sich in Ostdeutschland die Verfügungsrechte, die an eine Fläche gebunden sind, nicht in der Hand einer einzelnen Person befinden. *Usus* und *usus fructus* (einschließlich des Rechts, Aufforstungssubventionen entgegenzunehmen) sind beim Pächter, wo sich hingegen die Möglichkeit des *abusus* (so z.B. die Flächenumwidmung) oder das Verkaufsrecht in der Hand des Bodeneigentümers befinden. In Westdeutschland sind diese vier Verfügungsrechte in der Regel in einer Hand, da der Eigentümer auch meistens der Bewirtschafter ist. Die Entscheidung, landwirtschaftliche Flächen zum Forst umzuwidmen, ist dadurch in den alten Bundesländern mit weitaus weniger Transaktionskosten verbunden als in Agrarverfassungen mit einem hohen Pachtanteil, wie in den neuen Bundesländern üblich (Lippert & Rittershofer 1997). Dieses institutionelle Arrangement – die Trennung des Rechts auf Flächenbewirtschaftung einerseits und desjenigen auf Flächenumwidmung andererseits – kann zu prohibitiv hohen Transaktionskosten der Aufforstung führen.

Wodurch entstehen hier die Transaktionskosten?

- Transaktionskosten entstehen durch die Notwendigkeit von Verhandlungen des Pächters mit dem Grundeigentümer, bei denen der Grundeigentümer überzeugt werden muss, einer Flächenumwidmung zuzustimmen – insbesondere, wenn dieser einen langfristigen Rückgang des Pachtpreises und des Bodenverkehrswerts befürchtet. Dies ist durchaus schwierig, denn für den Grundeigentümer besteht eigentlich kein Anreiz, einer Aufforstung zuzustimmen. Hinzu kommt aus seiner Sicht der Nachteil, dass nach einer einmal vorgenommenen Aufforstung keinerlei Flexibilität hinsichtlich einer späteren Rückumwandlung der Waldflächen in Acker besteht.
- Diese genannten Transaktionskosten vervielfältigen sich, wenn – was häufig der Fall ist – Verhandlungen nicht nur mit einem, sondern mit einer großen Anzahl von Grundeigentümern geführt werden müssen.

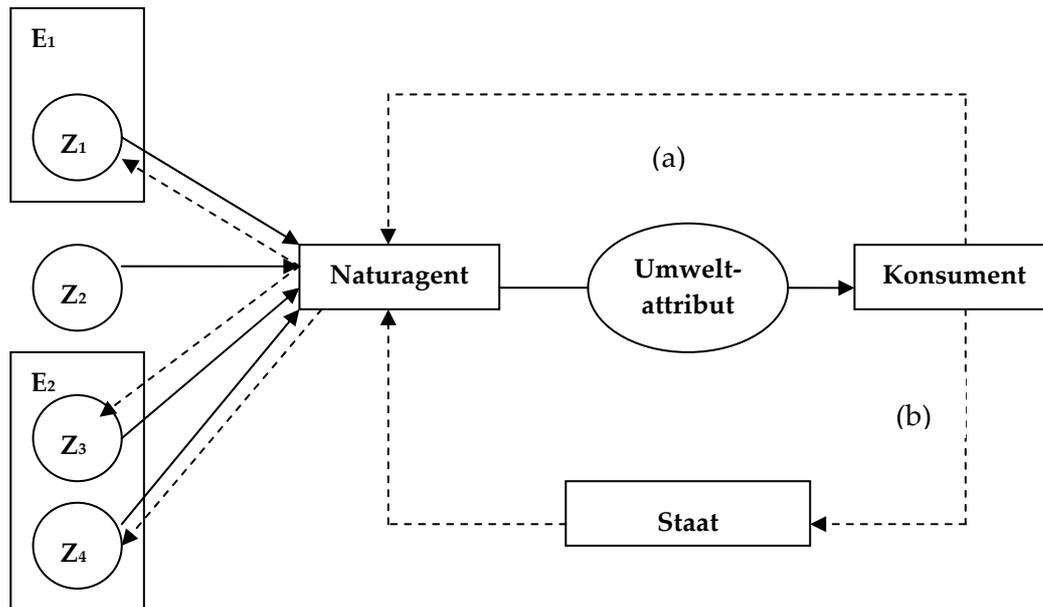
Es ist zu überlegen, ob bei gegebener Agrarverfassung und rechtlichen Rahmenbedingungen institutionelle Änderungen denkbar sind, die zu einer Reduzierung der Transaktionskosten und damit zu einer Erleichterung der Aufforstung beitragen können.

#### 4 Das Konzept des „Naturagenten“

Lippert und Ahrens (1999) haben das Konzept des „Naturagenten“ als institutionelle Verbesserung zur Umsetzung von Agrarumweltprogrammen entwickelt. Der Hauptgedanke besteht darin, dass eine bestimmte Umweltqualität, wie z.B. der Grundwasserschutz oder Erhalt von biologischer Vielfalt, nicht – wie es zur Zeit üblich ist – durch den Grundeigentümer oder Bewirtschafter der Fläche produziert werden muss, denn ihnen fehlen oft die nötigen Kenntnisse im Bereich des Umweltschutzes. Es ist durchaus denkbar, dass eine spezielle Institution, ein sog. „Naturagent“, diese Aufgaben besser durchführen kann. Dieser „Naturagent“ ist ein Unternehmen, das sich auf die „Produktion“ von Natur spezialisiert hat und über das notwendige ökologische Fachwissen verfügt. Er erwirbt alle Verfügungsrechte, die zur Beeinflussung der Umweltqualität nötig sind. Er wird für das ökologische Ergebnis honoriert und ist damit *residual claimant* des Nettoeinkommens, das aus der Verbesserung der Umweltqualität erzielbar ist. Ein Anreiz zur Erhöhung der Umweltqualität besteht für ihn so lange, bis die Grenzkosten (einschließlich Transaktionskosten) dem Grenzerlös der Variation der Umweltqualität entsprechen. Hier werden also Nutzungsrechte an den Umweltattributen, wie z.B. Boden oder Wasser, auf verschiedene Wirtschaftssubjekte aufgeteilt (*divided ownership*), entsprechend ihrer komparativen Vorteile (Lippert 1999). Während z.B. der Naturagent diejenigen Verfügungsrechte an Boden und Wasser erwirbt, die für die Verbesserung der Grundwasserqualität nötig sind, behält der Landwirt solche Rechte an Boden und Wasser, die zur landwirtschaftlichen Produktion erforderlich sind.

In Abbildung 1 ist diese Idee verdeutlicht. Der „Naturagent“ erwirbt all diejenigen Verfügungsrechte ( $z_1 - z_4$ ), die für die Bereitstellung des betreffenden Umweltattributes notwendig sind, von den jeweiligen Eigentümern ( $E_1$  und  $E_2$ ) oder, falls die Rechte bisher öffentlich waren, von der Gesellschaft. Auf dieser Basis stellt er das Umweltgut den Konsumenten zur Verfügung. Seine wesentliche Aufgabe liegt dabei vor allem in der Koordinierungs- und Managementaufgabe aller Tätigkeiten und des Know-how, die zur Erstellung des Umweltgutes nötig sind. Ob er neben organisatorischen auch praktische Aufgaben übernimmt, ist nicht zwingend. Die Entlohnung dieser Leistung kann (a) im Sinn einer Coase-Lösung auf direktem Wege erfolgen oder (b) indirekt unter Einbeziehung des Staates (Pigou-Lösung). Der Vorteil dieses Systems liegt vor allem in dem Spezialisierungsgewinn, den ein solcher Naturagent dadurch erzielen kann, dass es seine Hauptaufgabe ist, Umweltgüter zu erstellen, während bei landwirtschaftlichen Betrieben dies gewöhnlich ein Nebenprodukt ist. Weiterhin lassen sich dadurch, dass die „Produktion von Natur“ über die Grenzen landwirtschaftlicher Unternehmen hinweg organisiert werden, Skaleneffekte erzielen. Ebenfalls von Bedeutung ist die Möglichkeit, durch eine solche institutionelle Ausgestaltung Transaktionskosten zu reduzieren. Ob eine solche Reduzierung durch die Einführung eines zusätzlichen Akteurs tatsächlich gegeben ist, muss im konkreten Fall überprüft werden und ist nicht verallgemeinerbar. Daher soll im anschließenden Abschnitt das Zusammenwirken verschiedener Akteure und Institutionen zur Waldmehrung untersucht werden.

Abbildung 1: Bereitstellung von Umweltattributen durch einen „Naturagenten“



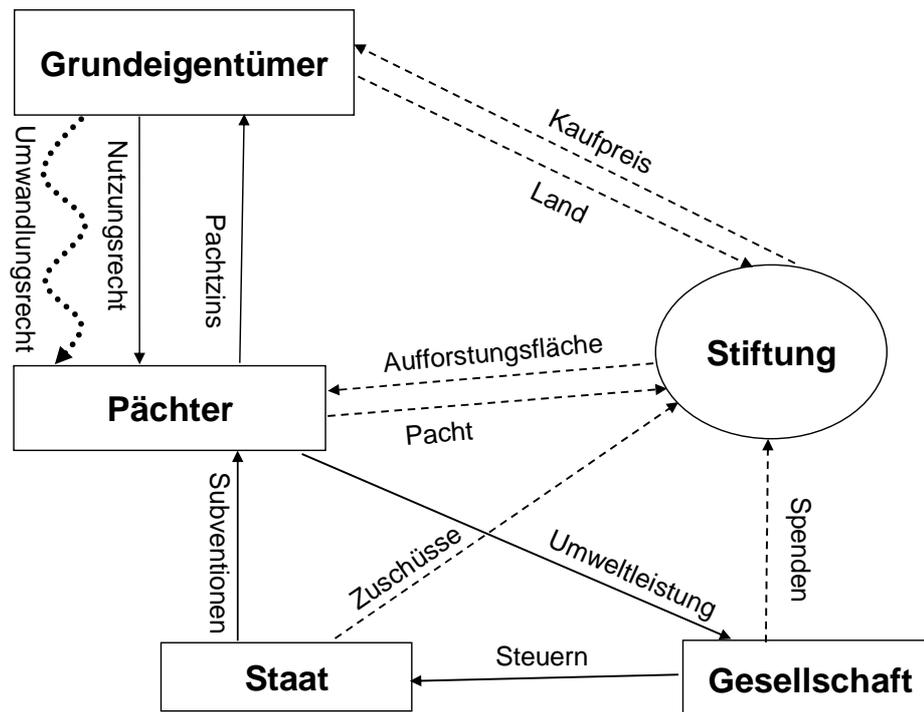
**Legende:** Z<sub>i</sub> = für die Bereitstellung eines Umweltattributes benötigtes Verfügungsrecht  
 E<sub>j</sub> = Eigentümer des Z<sub>i</sub>  
 Durchgezogener Pfeil = Überlassung von Verfügungsrechten  
 Gestrichelter Pfeil = Zahlung

Quelle: Lippert (1999: 423 )

## 5 Ideen für institutionelle Änderungen

In Abbildung 2 ist das augenblicklich vorherrschende institutionelle Arrangement schematisch dargestellt. An der Entscheidung über Aufforstung sind folgende Akteure beteiligt: (a) die Gesellschaft als ganze, die mehr Wald wünscht, (b) der Staat, (c) der Pächter und (d) die Grundeigentümer. Die Gesellschaft zahlt Steuern an den Staat, von denen der Staat als Anreiz zur Aufforstung Subventionen an die Pächter zahlt. Ursprünglich liegen sowohl das Nutzungsrecht als auch das Recht zur Flächenumwidmung beim Grundeigentümer. Der Pächter erwirbt mit der Zahlung des Pachtpreises nur die Nutzungsrechte am Boden. Das Umwidmungsrecht verbleibt weiterhin beim Grundeigentümer. Will der Pächter aufforsten, so muss er mit dem Grundeigentümer – mit jedem Grundeigentümer – über diese Frage verhandeln. Dadurch entstehen ihm – wie erwähnt – Transaktionskosten durch aufwendige Verhandlungen. Die Aussicht hierauf und auf ein negatives Ergebnis verhindert oft die Entscheidung zur Aufforstung. Da diese Art der Aufforstungsförderung aufgrund der Agrarverfassung (Pächterverfassung) und damit einhergehenden hohen Transaktionskosten häufig nicht funktioniert, haben sich neue Institutionen etabliert, diese zu reduzieren und damit die Hemmschwelle zur Aufforstung herabzusetzen. Sie setzen an verschiedenen Ansatzpunkten an. Im Fall des Modells „Stiftung“ wird Aufforstung durch den Pächter, im Fall der Forstbetriebsgemeinschaft durch den Verpächter, erleichtert.

Abbildung 2: Institutionen zur Erstaufforstung – Modell „Stiftung“



Quelle: Eigene Darstellung

### 5.1 Lösungsmöglichkeit (I): Modell „Stiftung“

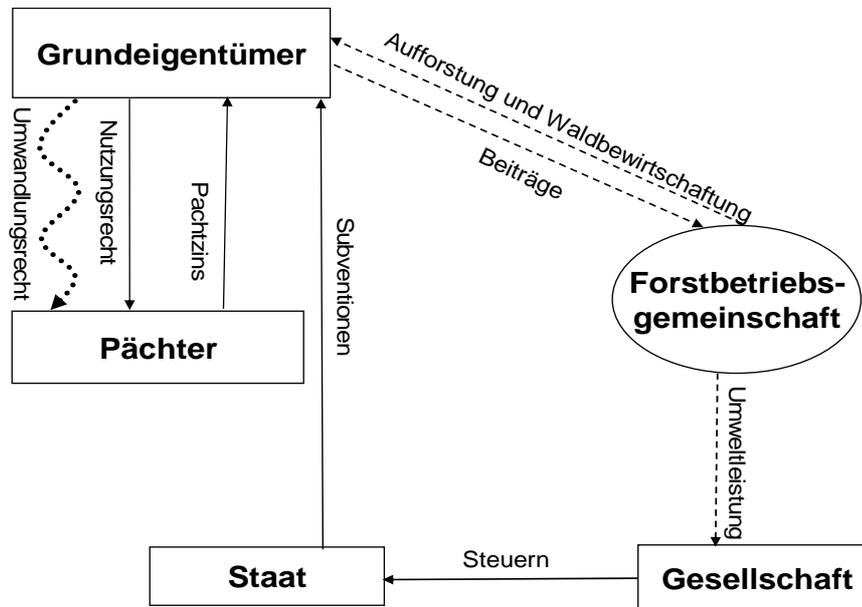
Eine Institution, die die Aufforstungsbereitschaft der Pächter fördern kann, ist eine mit entsprechenden Aufgaben betraute Stiftung (vgl. Abb. 2). Ein Beispiel hierfür ist die „Stiftung Wald für Sachsen“. Sie ist eine privatrechtliche Stiftung, die eigens mit dem Ziel gegründet wurde, die Mehrung von Waldflächen in Sachsen zu fördern (Werners 2001). Sie wird durch Spenden von Privatpersonen oder Unternehmen sowie durch Zuschüsse aus dem Landshaushalt finanziert. Ihre wesentliche Aufgabe besteht in der Organisation und Koordination sowie der finanziellen Unterstützung von Aufforstung. Sie kauft potentielle Aufforstungsflächen von Grundeigentümern, erwirbt damit das Umwandlungsrecht. Teilweise forstet sie diese Flächen selbst auf, teilweise verpachtet sie sie kostengünstig an aufforstungswillige Betriebe.

Bei diesem System verhandelt der aufforstungswillige Pächter nicht mehr selbst mit den Grundeigentümern, sondern das übernimmt die Stiftung. Der Pächter kann direkt bei der Stiftung Flächen zur Waldmehrung nachfragen. Hierdurch werden seine Transaktionskosten deutlich gesenkt. Während der Pächter dem Grundeigentümer als Gegenleistung für die Zustimmung zur Flächenumwidmung nur eine Beibehaltung des – höheren – alten Pachtpreises bieten konnte, kauft die Stiftung dem Letzteren mit dem Flächenerwerb dieses Umwidmungsrecht einfach ab. Auch hierdurch werden Transaktionskosten reduziert. In einigen Regionen nehmen Naturschutzverbände im Hinblick auf die Aufforstung ähnliche Aufgaben wahr (o. A. 2002).

## 5.2 Lösungsmöglichkeit (II): Modell „Forstbetriebsgemeinschaft“

Eine zweite grundsätzliche Möglichkeit zur Überwindung des Pachtproblems ist in Abbildung 3 skizziert.

Abbildung 3: Institutionen zur Erstaufforstung – Modell Forstbetriebsgemeinschaft



Quelle: Eigene Darstellung

Hier sollen nicht die Pächter, sondern die Grundeigentümer selbst aufforsten. Sie erhalten vom Staat eine Subvention, die hoch genug ist, das zu bewirken. Bei den Grundeigentümern befindet sich ja bereits das entscheidende Verfügungsrecht, das Recht auf Flächenumwidmung. Befinden sich im Eigentum der Grundeigentümer nur relativ kleine Flächen, so bietet sich ihr Zusammenschluss zu einer Organisation an, die die Aufforstung und spätere Waldbewirtschaftung gegen Zahlung von Beiträgen übernimmt oder managt. Sie wird in Abbildung 3 als Forstbetriebsgemeinschaft bezeichnet. Bekanntlich gibt es auch hier bereits Ansätze in dieser Richtung (Freudenstein 1991, Michels 1990). Auch diese Organisation kann sich – wie die „Stiftung Wald für Sachsen“ oder ein Naturschutzverband – theoretisch auf die Managementfunktion konzentrieren, indem sie alle Tätigkeiten, die für Aufforstung und Waldnutzung erforderlich sind, an Dritte vergibt (dazu können auch staatliche Forstämter gehören).

## 6 Schlussfolgerungen

Sowohl die „Stiftung“ als auch die „Forstbetriebsgemeinschaft“ sind zusätzliche Akteure, deren Ziel es ist, institutionelle Hemmnisse der Aufforstung zu umgehen. Wie es der Idee des „Naturagenten“ entspricht, werden ihnen als *residual claimant* die Verfügungsrechte übertragen, um die gesellschaftlich gewünschte Aufforstung besser zu verwirklichen. Im Gegensatz zum Konzept des „Naturagenten“ nehmen „Stiftung“ und „Forstbetriebsge-

meinschaft“ aber nicht nur Management- und Koordinierungsaufgaben war, sondern auch Teile der praktischen Durchführung der Aufforstung selbst.

Die „Stiftung“ ist im Gegensatz zum „Naturagentenkonzept“ nicht Gewinn orientiert. Hier sind andere Rechtsformen denkbar. Eine privatwirtschaftliche Organisation wäre dann geeignet, wenn der Staat die einzelnen Aufgaben, die der Institution anvertraut wurden, leistungsabhängig entlohne.

Während bei der „Stiftung“ der Erwerb von Verfügungsrechten im Vordergrund steht, liegt der Schwerpunkt der „Forstbetriebsgemeinschaft“ in der Nutzung von Skalen- und Spezialisierungsgewinnen durch den Zusammenschluss mehrerer aufforstungswilliger Grundeigentümer mit kleinen Flächen. Das Verfügungsrecht zur Aufforstung muss sie jedoch im Gegensatz zum „Naturagenten“ nicht erst erwerben, denn die Grundeigentümer sind hier gleichzeitig auch Teilhaber der Forstbetriebsgemeinschaft und damit schon im Besitz der Rechte.

Welche der beiden aufgezeigten Alternativen zur traditionellen Aufforstung im Pächter-Verpächter-System im konkreten Falle geeignet ist, hängt von einer Vielzahl von Faktoren ab. Dazu gehört zum einen die Laufzeit der Pachtverträge. Bestehen langfristige Verträge, so haben Grundbesitzer wenig Chance, diese frühzeitig zu lösen. Folglich muss, wenn rasche Erfolge erzielt werden sollen, die Aufforstungsförderung über den Pächter erfolgen (Modell: „Stiftung“). Bei kurzen Laufzeiten ist auch eine Förderung des Grundbesitzers denkbar (Modell: „Forstbetriebsgemeinschaft“). Zum anderen bedingt die konkrete Agrarverfassung, welches Modell zu bevorzugen ist. Ist die potentielle Aufforstungsfläche im Besitz eines einzelnen Grundbesitzers, aber von vielen Pächtern gepachtet, so ist es zur Senkung der Transaktionskosten sinnvoll, die Förderung beim Flächeneigentümer anzusetzen. Besteht dagegen eine umgekehrte Konstellation, wonach ein Pächter Fläche bei einer Mehrzahl von Grundeigentümern gepachtet hat, so sollte in diesem Falle der Pächter gefördert werden.

Da letzteres in Ostdeutschland die Regel ist, so ist die Idee einer Institution, die durch den Erwerb von Verfügungsrechten Transaktionskosten für aufforstungswillige Pächter reduziert, sicherlich auch für andere Bundesländer als Sachsen, von Interesse. „Forstbetriebsgemeinschaften“ stellen in dieser Region, aufgrund der vorherrschenden Agrarverfassung, eher einen Lösungsansatz im Einzelfall dar.

## Literatur

- Coase, R. H. (1960): The Problem of Social Cost. *Journal of Law and Economics*, Vol. 3, pp. 1-44.
- Freudenstein, G. (1991): Betriebswirtschaftliche Untersuchung der Forstbetriebsgemeinschaft Gimborn. Göttingen.
- Lippert, C (1999). Institutionenökonomische Überlegungen zur optimalen Bereitstellung und Entlohnung von Umweltattributen in der Agrarlandschaft. In: *Agrarwirtschaft* 48, Heft 11, S. 417-430.
- Lippert, C.; Ahrens, H. and M. Rittershofer (1999): The Significance of Institutions for the Design and Formation of Agro-Environmental Policy. In: K. Froberg and P. Weingarten (Eds.): *The Significance of Politics and Institutions for the Design and Formation of Agricultural Policies. Studies on the Agricultural and Food Sector in Central and Eastern Europe*, Vol. 2, Kiel, p. 105-122.

- Lippert, C. and M. Rittershofer (1997): The Role of the Common Agricultural Policy in Inhibiting Afforestation: the Example of Saxony. In: W. Adger; D. Petenella and M. Whitby (Eds.): Climate-change Mitigation and European Land-use Policies. Wallingford, CABI Publishing, pp. 199-213.
- Michels, L. (1990): Das Angebotverhalten einer Forstbetriebsgemeinschaft aus Nordrhein-Westfalen. Göttingen.
- Richter, R. (1990): Sichtweise und Fragestellungen der Institutionenökonomik. In: Zeitschrift für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, Bd. 110, Münster-Hiltrup, S. 571-591.
- Rittershofer, M. (2000): Analyse von Instrumenten zur Verbesserung des Ressourcenschutzes in der Landwirtschaft, dargestellt am Beispiel der Region Leipzig-Halle-Bitterfeld. Freising.
- o. A. (2002): Waldmehrung soll den Agrarmarkt gesunden lassen. Freie Presse Flöha , 5. Mai 2002.
- Werners, I. (2001): Herausforderung Waldmehrung. Stiftung Wald für Sachsen. In: AFZ- Der Wald, Heft 19, S. 1003-1006.

# Sozial- und Landesgemeinschaften: Mögliche Rechtsformen für land- und forstwirtschaftliche Großflächen in den neuen Ländern?

Jürgen Backhaus

## 1 Einleitung

Es gibt immer wieder Gründe, warum bestimmte Produktionsmittel in Gemeineigentum zu (über-)führen sind. Dafür gibt Artikel 15 GG. der Bundesrepublik Deutschland die mögliche Handhabe. Diese Gründe können geschichtlich bedingt sein, zum Beispiel weil kein legitimer Eigentümer anzuweisen ist; sie können wirtschaftlicher Natur sein, sozialer und gesellschaftlicher, sie können sich aus einer Verquickung innen- und außenpolitischer Zusammenhänge ergeben, die derzeit nicht entwirrbar ist<sup>1</sup>, oder sie können auch in der Tradition eines Volks liegen, wie die spezielle Auffassung von Waldeigentum in Russland. Wie sollen wir uns Unternehmen, die zum Beispiel gemäß Art. 15 GG in Gemeineigentum überführt sind, konkret vorstellen? Wie kann ein in Gemeineigentum stehendes Unternehmen verfasst sein, und wie verhalten sich Entscheidungsträger im Rahmen dieser Strukturen? Dieser Aufsatz dient dazu, an Hand eines konkreten Beispiels auf beide Fragen eine Antwort zu finden.

Zunächst sei zur Klärung vorangestellt, dass Gemeineigentum sicherlich nicht mit Staatseigentum identisch ist. Aus dem Wortlaut des Art. 15 GG zum Beispiel geht hervor, dass sozialisierte Produktionsmittel sowohl in Staatshand als auch in „anderen Formen der Gemeinwirtschaft“ möglich sind. Wir können daraus schließen, dass Staatseigentum an Produktionsmitteln weder notwendige noch hinreichende Bedingung für Gemeineigentum ist, d.h. weder kann jeder Staatsbetrieb als (im Sinne des hier beispielhaft zitierten Art. 15 GG) in Gemeineigentum stehend apostrophiert werden, noch muss jeder Betrieb in Gemeineigentum auch gleichzeitig in Staatshand sein. Zweitens wird Gemeineigentum seit Ludwig von Mises (1920, 1928, 1976) einflussreicher Schrift oft mit zentral verwalteten Produktionsmitteln gleichgesetzt. Diese aus bestimmten ökonomischen Theorievorstellungen abgeleitete Anfüllung des Begriffs widerspricht aber sowohl (1.) der Rechtstradition als auch (2.) dem allgemeinen Wortgebrauch als auch hier konkret (3.) dem grundgesetzlichen Wertungsrahmen, der zwar eine Vielzahl verschiedener Wirtschaftsordnungen zulässt, sicher aber die von von Mises beschriebene ausschließt.

Die uns bekannten Formen der Gemeinwirtschaft, insbesondere die dörfliche Allmendewirtschaft (Dahlmann 1980) stammen aus vorindustrieller Zeit, und das erklärt auch, warum man als Volkswirt, der Antwort auf die Frage geben soll, wie gemeinwirtschaftliche

---

<sup>1</sup> Die Aussagen der Beteiligten über die Bedingungen der deutsch-deutschen Einigung, die die Sowjetunion im Hinblick auf die Enteignungen zwischen 1945 und 1949 gestellt haben soll, sind völlig widersprüchlich und lassen sich vermutlich augenblicklich nicht aufklären.

Industrieunternehmen funktionieren, zunächst etwas hilflos nach Beispielen sucht, die sich einer derartigen Analyse erschließen können. Die Frage kann aber nicht einfach auf sich beruhen bleiben, da es durchaus gute Gründe dafür gibt, eine nachhaltige Forstwirtschaft auch in Formen der Gemeinwirtschaft zu betreiben. Die neuen Bundesländer östlich der Elbe verfügten über umfangreichen Forstbesitz, der augenblicklich mit negativen Geschäftsergebnissen bewirtschaftet wird. Das heißt, der Forstbesitz lastet auf den Haushalten, der sowieso finanziell schwachen Länder. Nun gehört es zu den klassischen finanzwissenschaftlichen Privatisierungsgrundsätzen, das werbendes Vermögen des Staates zum Privatisierungskandidaten wird, wenn seine Erträge unter dem Zinssatz für neu zu begebende Staatsanleihen bleiben. Somit sind diese Staatsforsten aus Gründen der Haushaltsdisziplin Privatisierungskandidaten. Da aber eine reine Privatisierung in Formen des Privateigentums politisch kaum vorstellbar ist, ergibt sich als Alternative die Überführung der ineffizienten Staatsforsten in Formen des Gemeineigentums, die marktkonform sind. Die Frage der Marktkonformität steht also im Vordergrund.

Der heute wohl bei den meisten Volkswirten übliche Weg, diese analytische Aufgabe zu lösen, besteht in der Formulierung einer Reihe von Prinzipien, denen eine gemeinwirtschaftlich verfasste Unternehmung nach Ansicht des Analytikers genügen müsste, sowie in der Formulierung eines Modells, das jenen Prinzipien entspricht. Das Modell kann dann auf seine Eigenschaften hin untersucht werden und das Ergebnis dieser Untersuchungen wäre dann die Antwort des Volkswirts. Obwohl dieses Vorgehen völlig korrekt ist, will ich hier nicht den deduktiven Weg wählen, sondern stattdessen einen induktiven Ansatz verfolgen. Das heißt ich gehe von einem speziellen Fall aus, den ich dann mit Hilfe volkswirtschaftlicher Theorie, hier insbesondere der wirtschaftlichen Rechtstheorie, bearbeite (vgl. Backhaus 1987: 25-97). Die Ergebnisse der Analyse beziehen sich auf den analysierten Fall. Die Analyse soll nicht nur zeigen, wie in dem konkreten Fall eine gemeinwirtschaftliche Unternehmung arbeitet; sondern sie soll auch Hinweise darauf erbringen, wie die Unternehmensverfassung verbessert werden kann.

Der Rest dieses Aufsatzes hat folgende Struktur: den Ausgangspunkt bildet ein Gesetzentwurf für die Überführung von Unternehmen in Gemeineigentum entsprechend Artikel 41 der Hessischen Landesverfassung von 1946. Dieses vollumfänglich ausgearbeitete aber schließlich im Landtag an einer knappen Mehrheit gescheiterte Gesetz lässt sich einer rechtsökonomischen Analyse unterwerfen um festzustellen, wie die Rechtsformen das Verhalten der ihnen tätigen Entscheidungsträger beeinflusst hätten. Teil 2 schildert den Hintergrund, Teil 3 den Kern des Gesetzgebungsvorhabens, Teil 4 befasst sich mit der ökonomischen Beurteilung, und Teil 5 widmet sich Einzelproblemen, die für die Beurteilung der Funktionsfähigkeit der durch das Gesetz etablierten Rechtsformen notwendig sind.

## **2 Hintergrund des hessischen Modells**

1946 nahm die Bevölkerung des Landes Hessen mit großer Mehrheit (76.8%) eine Verfassung an, die u.a. einen mit ebenfalls großer Mehrheit (71.9%) separat angenommenen Artikel enthielt, der lapidar feststellte, dass bestimmte Grundstoff- und Verkehrsindustrien in Gemeineigentum überführt seien. Das Nähere regelte ein Landesgesetz. Damit stellte sich für

die hessischen Landespolitiker genau dieselbe Frage, die am Beginn dieses Artikels steht. Aus dem Wortlaut des Verfassungsartikels<sup>2</sup> ergibt sich deutlich, dass Gemeineigentum und Staatseigentum nicht dasselbe sein sollten; denn vor allem die Verkehrsbetriebe befanden sich bereits in Staatshand. Zweitens ergibt sich aus dem Kontext der Verfassung, dass von einer Zentralverwaltungswirtschaft ebenfalls nicht die Rede sein konnte. Der für die Sozialisierung zuständige Staatsminister setzte nun einen Stab ausgezeichnet ausgewiesener junger Juristen an die Arbeit, die ein hundertvierundneunzig Paragraphen starkes Gesetz über die Sozialgemeinschaften ausarbeiteten (das Gesetz siehe: Winter 1976: 245-291). Das Gesetz wurde Jahre später mit denkbar knapper Mehrheit vom hessischen Landtag abgelehnt. Die durch Verfassung vollzogene hessische Sozialisierung wurde kurz darauf 1949 durch Verabschiedung des Bonner Grundgesetzes überlagert und auf Landesebene im Rahmen zweier Sozialisierungsabschlussgesetze „abschließend“ geregelt (Winter 1976a: 121-153).

Was uns heute vorliegt, ist der – soweit mir bekannt – am sorgfältigsten durchgearbeitete Entwurf einer gemeinwirtschaftlichen Unternehmensverfassung, auf dem in Deutschland 1946 vorfindbaren Rechtsgut aufbauend, der im juristischen Sinne praktikabel ist. Der Gesetzentwurf ist formell ausgereift und unterscheidet sich insofern nicht von dem heute herrschenden Aktiengesetz oder dem GmbH Gesetz. Während formellrechtlich wohl kaum durchschlagende Bedenken geltend gemacht werden können, liegen die eigentlich interessanten Probleme im Materiellen. Der Entwurf ist von ausgezeichnet geschulten Juristen erarbeitet worden. Ökonomen waren nicht beteiligt. Interessanterweise ist auch in der ausführlichen gutachtlichen Literatur zur hessischen Sozialisierung kein einziger Volkswirt um seine Meinung gebeten worden. Gerade weil aber der Entwurf hohen juristischen Ansprüchen genügt, bietet er einen geeigneten Ausgangspunkt, das Verfassungsproblem gemeinwirtschaftlicher Unternehmen aus volkswirtschaftlicher Sicht zu analysieren.

Im Folgenden stelle ich den Gesetzentwurf zunächst dar (3) und erörtere dann seine ökonomischen Implikationen. Das tue ich zunächst im Hinblick auf die Unternehmensstruktur allgemein (4), gehe aber anschließend auch auf spezifische Einzelfragen (5) ein. Da das Gesetz nicht verabschiedet wurde, kann auf praktische Erfahrungen nicht eingegangen werden.

### 3 Kern des Gesetzesvorhabens

Kernstück des hessischen Gesetzentwurfs ist die Schaffung zweier neuer Rechtsformen, der Sozialgemeinschaft und der Landesgemeinschaft. Die Sozialgemeinschaften (sowie Sozialgewerkschaften und Sozialgenossenschaften) sind in der Landesgemeinschaft zusammenge-

---

<sup>2</sup> Art. 41 der hessischen Landesverfassung hat den folgenden Wortlaut: Mit Inkrafttreten dieser Verfassung werden:

1. in Gemeineigentum überführt: der Bergbau (Kohlen, Kali, Erze), die Betriebe der Eisen- und Stahlerzeugung, die Betriebe der Energiewirtschaft und das an Schienen oder Oberleitungen gebundene Verkehrswesen,
2. vom Staate beaufsichtigt oder verwaltet: die Großbanken und Versicherungsunternehmen und diejenigen in Ziffer eins genannten Betriebe, deren Sitz nicht in Hessen liegt. Das Nähere bestimmt das Gesetz.

Wer Eigentümer eines danach in Gemeineigentum überführten Betriebes oder mit seiner Leitung betraut ist, hat ihn als Treuhänder des Landes bis zum Erlass von Ausführungsgesetzen weiterzuführen.

fasst, die man sich als gemeinwirtschaftlich zu führenden Großkonzern vorstellen kann.<sup>3</sup> Die Wirtschaftsprinzipien ergeben sich mit hinreichender Deutlichkeit aus dem Gesetz. So hat gemäß § 145 die Landesgemeinschaft darauf hinzuwirken, dass die Sozialgemeinschaften die in § 66 aufgestellten gemeinwirtschaftlichen Grundsätze beachten und die auf Grund des Art. 38 der Verfassung (des Landes Hessen) angeordneten Maßnahmen zur Lenkung der Wirtschaft durchzuführen. Sie hat die Geschäftsführung der Sozialgemeinschaften zu überwachen und sicherzustellen, dass ihre Tätigkeit im Einklang mit den Gesetzen und den Satzungen steht. Dabei sollte sie die Entschlusskraft und Verantwortungsfreudigkeit der Sozialgemeinschaften fördern und nicht beeinträchtigen. Im Verhältnis der Sozialgemeinschaften zueinander hat sie für einen gerechten Ausgleich zu sorgen. Sie kann Aufgaben auf dem Gebiete der Forschung und Entwicklung, die mehreren Sozialgemeinschaften gemeinsam sind, aufeinander abstimmen, zusammenfassen oder selbst übernehmen, Betriebsvergleiche durchführen und den Austausch von Erfahrungen anordnen.

Die Grundsätze der gemeinwirtschaftlichen Wirtschaftsführung konkretisiert § 66 dahingehend, dass die Sozialgemeinschaft insbesondere im Wettbewerb mit anderen Sozialgemeinschaften und mit privaten Unternehmen dem Wohle des Ganzen dienen und durch soziale und technische Verbesserungen dazu beitragen soll, den Arbeitswillen zu stärken und die Wirtschaftsleistung zu steigern. Mit den von ihr erzeugten Wirtschaftsgütern soll sie den Bedarf der Allgemeinheit zu sozial gerechten Preisen decken.

### 3.1 Die Landesgemeinschaft

Die Landesgemeinschaft ist ausdrücklich kein Staatskonzern, obwohl sie gewisse öffentliche Aufgaben bei der Wirtschaftslenkung übernimmt. Anders als ein privatwirtschaftlicher Konzern wird sie auch nicht mit Gewinnerzielungsabsicht geführt, finanziert sich vielmehr über Beiträge der Sozialgemeinschaften, deren Umlegung gemäß § 172 nach einem festen Verhältnis erfolgt, bei dessen Ermittlung auf die Höhe des Grundstocks (das ist das Grundkapital der Sozialgemeinschaft), den Jahresumsatz, die Jahreslohnsumme und andere Umstände Rücksicht zu nehmen ist, die für die Beurteilung der Wirtschaftlichkeit und Leistungsfähigkeit der Sozialgemeinschaften von Bedeutung sind.

Die Leitung der Landesgemeinschaft besteht aus ihrer Geschäftsführung, die aus einem technischen, einem kaufmännischen und einem Sozialdirektor besteht (§ 157); und einem Verwaltungsrat, der vierundzwanzig gewählte Mitglieder umfasst, die zu je einem Drittel von dem Landtag, dem freien Gewerkschaftsbund Hessens und von den Spitzenverbänden der Gemeinden berufen werden. Hierbei sieht § 147 noch die folgenden Auflagen vor: der Landtag hat zwei der von ihm zu wählenden Mitglieder Vorschlagslisten zu entnehmen, die von den Industrie- und Handelskammern aus den Reihen der Unternehmer der gewerblichen Wirtschaft aufzustellen sind. Der freie Gewerkschaftsbund hat drei der von ihm zu berufenden Mitglieder den Betriebsräten der Sozialgemeinschaften zu entnehmen. Von den Spitzenverbänden der Gemeinden haben zu berufen: drei Mitglieder der hessische Städteverband, drei Mitglieder der hessische Gemeindetag und zwei Mitglieder die Arbeitsge-

---

<sup>3</sup> Das Vorbild des amerikanischen „trust“ diente den Schöpfern des Gesetzes als Leitbild.

meinschaft hessischer Landkreise. Außer diesen zwei Dutzend gewählten Mitgliedern gibt es noch vier geborene Mitglieder, und zwar den Ministerpräsidenten als Vorsitzenden, sowie je einen Vertreter der Ministerien für Wirtschaft und Verkehr, Arbeit und Wohlfahrt und – wohlgermerkt zuletzt genannt – Finanzen.

Das hinter dieser Konstruktion liegende Funktionsprinzip der Landesgemeinschaft ist deutlich (Koch 1948). Die Landesgemeinschaft sollte nicht fiskalischen Zwecken dienen, sondern solchen der Wirtschaftsentwicklung. Für diese wirtschaftspolitische Aufgabe wurde kein öffentlich-rechtlicher, sondern ein im Wesentlichen privatrechtlichen Formen nachgebildeter Strukturrahmen gewählt. Die Landesgemeinschaft sollte den Wettbewerb fördern, und ihre Struktur sollte verhindern, dass Zusammenballungen wirtschaftlicher Macht nicht nur das wirtschaftliche, sondern auch das politische System gefährden könnten. Die eigenartige drittelparitätische Besetzung der Organe folgt der Vorstellung, dass Gemeinwirtschaft den Interessen der Produzenten und Konsumenten dienen solle, unter Berücksichtigung des öffentlichen Interesses oder Gemeinwohls.

### **3.2 Die Sozialgemeinschaft**

Wir sehen denselben Gedanken verwirklicht in der Form der Sozialgemeinschaft, die ebenfalls über einen Vorstand und einen Aufsichtsrat verfügt, wobei der Vorstand, der Geschäftsführung heißt, wiederum in der Regel aus dem kaufmännischen, dem technischen und dem Sozialdirektor besteht, dessen Stellung insofern gegenüber der seiner Kollegen verstärkt ist, als gegen seinen Willen getroffene Entscheidungen der Geschäftsführung dem Verwaltungsrat zur Entscheidung vorgelegt werden müssen (§ 32). Der Verwaltungsrat bestellt die Geschäftsführung (§ 37) und überwacht sie (§ 47), und die Satzung kann ferner zustimmungspflichtige Geschäfte festlegen. Der Verwaltungsrat besteht aus (abhängig von der Höhe des Grundstocks (das ist das Grundkapital)) zwischen neun und fünfzehn Mitgliedern, die zu je einem Drittel von den Produzenten (hier den Landesgewerkschaften), den Konsumenten (hier den Gemeindevertretungen der Stadt- oder Landkreise, in denen der Betrieb der Sozialgemeinschaft liegt) und den Vertretern des öffentlichen Wohls (hier der Landesgemeinschaft) zu benennen sind. Die Landesgewerkschaft muss mindestens die Hälfte der von ihr zu berufenden Mitglieder einer Vorschlagsliste entnehmen, die der Betriebsrat der Sozialgemeinschaft aus den Reihen der Betriebsangehörigen aufzustellen hat. Die Gemeindevertretungen haben je ein Mitglied auf Vorschlag der Konsumgenossenschaften und der Handwerkskammer zu berufen. Wohnt ein erheblicher Teil der Belegschaft in anderen Stadt- oder Landkreisen, so sind auch deren Gemeindevertretungen an der Berufung zu beteiligen. Mindestens die Hälfte der von der Landesgemeinschaft zu berufenden Mitglieder hat deren Verwaltungsrat einer Vorschlagsliste zu entnehmen, die von der Industrie- und Handelskammer aus den Reihen der Unternehmer der gewerblichen Wirtschaft aufzustellen ist. Die Mitglieder des Verwaltungsrates sind ehrenamtlich gegen Entschädigung des Einkommensausfalls tätig.

Während die Landesgemeinschaft keine Gewinne erzielt, sondern den wirtschaftlichen Interessen der Gebietskörperschaften durch Wirtschaftsentwicklung dient, liegt dies bei den Sozialgemeinschaften anders. Deren Gewinnverteilung regelt § 67 wie folgt: weist der

Jahresabschluss einer Sozialgemeinschaft einen Überschuss aus, so ist dieser grundsätzlich wie folgt zu verteilen:

- a) vierzig v.H. an die Landesgemeinschaft
- b) zwanzig v.H. an die Sozialgemeinschaft selbst,
- c) zwanzig v.H. an die zuständigen Landesgewerkschaften,
- d) zwanzig v.H. an die zuständigen Stadt- oder Landkreise, – zu c) und d) nach dem Schlüssel, mit dem sie an der Berufung der Mitglieder des Verwaltungsrates beteiligt sind.

Die Empfänger dieser Einnahmen sind freilich nicht uneingeschränkt bei ihrer Verwendung. Denn § 68 schreibt im Einzelnen vor, dass die Landesgemeinschaft aus ihren Einnahmen einen Ausgleichsfonds bilden soll, aus dem sie Kredite an solche Sozialgemeinschaften gewährt, die selbst die zur Weiterentwicklung ihres Unternehmens oder zur technischen Verbesserung ihrer Betriebseinrichtungen notwendigen Mittel nicht erübrigen oder zu tragbaren Bedingungen beschaffen können, aus dem sie solche Sozialgemeinschaften unterstützt, die auf Grund der allgemeinen oder besonderer wirtschaftlichen Verhältnisse Zuschüsse erfordern, und aus dem sie überbetriebliche Forschungsarbeiten bezahlt. Die Sozialgemeinschaft führt ihren Überschussteil ebenfalls einem Fonds zu, aus dem zusätzliche soziale Einrichtungen und Maßnahmen, z.B. Errichtung von Wohnsiedlungen oder die Fortbildung begabter Betriebsangehöriger finanziert werden, ferner Leistungsprämien an Mitglieder der Geschäftsführung und der Belegschaft. Die Landesgewerkschaften bilden aus ihrem Gewinnanteil ebenfalls einen Fonds, aus dem sie solche Sozialgemeinschaften unterstützen, die aus eigenen Mitteln ohne Verschulden nicht in der Lage sind, die sozialen Aufgaben zu erfüllen, die in einem gemeinwirtschaftlichen Unternehmen erforderlich und üblich sind. Die Stadt- und Landkreise endlich verwenden ihre Anteile für solche gemeinnützige Aufgaben, die ihnen daraus erwachsen, dass in ihrem Gebiet der Betrieb der Sozialgemeinschaft liegt oder erhebliche Teile der Belegschaft wohnen. Während die Sozialgemeinschaft über die Gewinnverwendung in ihrem Geschäftsbericht Rechenschaft ablegt, berichten die Landesgewerkschaften und die Stadt- und Landkreise der Landesgemeinschaft jährlich über die Mittelverwendung.

#### **4 Wirtschaftliche Beurteilung**

Für die wirtschaftliche Beurteilung der Funktionsfähigkeit der aus Sozialgemeinschaften gebildeten Landesgemeinschaft kommt es darauf an, wie die fünf wichtigsten Eigentumsrechte an der Landesgemeinschaft einerseits, den Sozialgemeinschaften andererseits ausgestaltet und zugewiesen sind. Diese sind bekanntlich:

1. Das Recht der Kontrolle der Inputs und Outputs.
2. Das Bestimmungsrecht über die Zusammensetzung der Gruppe der Produzenten.
3. Das ungeteilte Kontrahierungsrecht mit allen Inputfaktoreigentümern.
4. Das Recht auf den Ertrag.
5. Das Recht, die Organisation von Grund auf umzugestalten, aufzulösen oder zu veräußern (Backhaus 1987).

#### 4.1 Die Landesgemeinschaft

Erstens ist die Landesgemeinschaft im Prinzip wie die Hauptverwaltung eines Industriekonzerns konzipiert, der alle Mittel zu Gebote stehen, um die gewünschte Politik (der Landesentwicklung) zu verfolgen. Sie finanziert ihre Arbeit durch Umlagen, die sie den verschiedenen Sozialgemeinschaften nach einem bestimmten Schlüssel auferlegt. Sie verfolgt ihre Ziele mit Hilfe der Gewinne, die sie aus den Sozialgemeinschaften erwirtschaftet. Die Sozialgemeinschaften kontrolliert sie in zweifacher Form. Auf der einen Seite durch die Entsendung eines Drittels der Verwaltungsratsmitglieder, andererseits über die Zuweisung der Förderungen an die Sozialgemeinschaften, die jene unter Offenlegung der relevanten Informationen beantragen müssen. Die Autonomie der Sozialgemeinschaften gegenüber der Landesgemeinschaft ist abhängig von deren Gewinnlage. Je besser die Gewinnlage, desto geringer die Notwendigkeit, mit der Landesgemeinschaft zusammenarbeiten zu müssen. Die Interessen der Landesgemeinschaft und der Sozialgemeinschaft sind insofern parallel, als bei guter Gewinnlage die Landesgemeinschaft der größte Nutznießer ist, so dass man davon ausgehen kann, dass die Zusammenarbeit zwischen der Geschäftsführung der Landesgemeinschaft und jener einer Sozialgemeinschaft je einfacher ist, desto besser die Gewinnlage der Sozialgemeinschaft.

Zweitens ist die Landesgemeinschaft bei der Wahl der ihr zu Gebote stehenden Mittel im Übrigen so frei, wie die Leitung eines jeden anderen Konzerns. Das Gesetz sieht keinerlei Beschränkungen der zu verwendenden Inputs, der zu beschäftigenden Mitarbeiter oder dergleichen vor. Man wird davon ausgehen müssen, dass lediglich die Wahl des Standortes neuer Tätigkeiten der Landesgemeinschaft auf das Land beschränkt bleiben sollte. Aber auch das sieht das Gesetz nicht eigentlich vor. Die Kontrahierungsfreiheit liegt weitgehend (mit bestimmten Ausnahmen, die unter Fünftens noch erwähnt werden) bei der Geschäftsführung der Landesgemeinschaft, so dass auch insofern keine volkswirtschaftlich relevanten Beschränkungen ihrer Funktionsfähigkeit bestehen.

Drittens bestehen die wesentlichen Unterschiede zwischen der Landesgemeinschaft und einem privatwirtschaftlichen Konzern gleicher Größenordnung hinsichtlich der Gewinnerzielung und -verwendung. Da die Landesgemeinschaft nur sehr mittelbar fiskalischen Zwecken untergeordnet ist, ein Überschuss, der abzuführen wäre, vielmehr gar nicht vorgesehen ist, kommt die Verwendung des erzielbaren Gewinnes solchen Zwecken zu Gute, die sich aus der Richtlinienkompetenz des Verwaltungsrates gegenüber der Geschäftsführung (§ 146) ergeben. Über die Richtlinienkompetenz hinaus verfügt der Verwaltungsrat noch über ein Weisungsrecht gegenüber der Geschäftsführung der Landesgemeinschaft, wovon er Gebrauch machen kann, wenn dies im Interesse der Gemeinwirtschaft oder zur Erhaltung von Gesetz und Satzung erforderlich ist (§ 146). Für die Ausfüllung der Richtlinien- und Weisungskompetenz sind einerseits (inhaltlich) die Interessen maßgeblich, die im Verwaltungsrat repräsentiert sind; andererseits (dem Umfang nach) die Mittel, über welche die Landesgemeinschaft verfügt. Hier handelt es sich zum einen um die Abgabe, die die Landesgemeinschaft bei den Sozialgemeinschaften erhebt, zum anderen um jene vierzig v.H. aus dem Gewinn der Sozialgemeinschaften, die dem Ausgleichsstock zufließen, der vom ordentlichen Haushalt der Landesgemeinschaft getrennt verwaltet wird. Dieser Dua-

lismus von ordentlichen Einnahmen und Ausgaben, die den laufenden Betrieb der Landesgemeinschaft decken, und außerordentlichen Einnahmen, die ihr die Möglichkeit zu außerordentlichen Ausgabenprogrammen eröffnen, ist für das Funktionieren der Landesgemeinschaft im Interesse der Erfüllung jenes Auftragbündels, das sich aus dem Interaktionsprozess der Interessantengruppenvertreter im Verwaltungsrat ergibt, von nicht geringer Bedeutung. Tatsächlich ist die Geschäftsführung der Landesgemeinschaft von der Ausstattung her in der Lage, die Sozialgemeinschaften optimal zu überwachen und zu motivieren. Dem Entstehen bürokratischer Strukturen ist bereits durch die Konzernmäßige Verfassung der Landesgemeinschaft insofern entgegengewirkt, als sie zur Erfüllung ihrer besonderen Aufgaben auf Gewinnerzielung bei den Sozialgemeinschaften angewiesen ist. Sie steht mit diesem Interesse nicht allein. Die Manager der Sozialgemeinschaften sind ebenfalls an Gewinnerzielung interessiert, denn daraus ergeben sich die Möglichkeiten, Leistungszulagen zu erhalten. Die Vertreter der Kommunen und Landkreise, die sowohl in den Sozialgemeinschaften als auch in der Landesgemeinschaft Verwaltungsratsmandate innehaben, sind ebenfalls an Gewinnerzielung bei den Sozialgemeinschaften (und damit auch bei der Landesgemeinschaft) interessiert, bei der Sozialgemeinschaft, weil der dort anfallende zwanzigprozentige Gewinnanteil hinsichtlich der Verwendung bei den Kommunen beinahe keinen Beschränkungen unterliegt; bei der Landesgemeinschaft, weil Gewinnerzielung bei den Sozialgemeinschaften die Voraussetzung für effektive Politik der Landesgemeinschaft im Interesse der repräsentierten Kommunen und Landkreise ist.

Auch die Vertreter der Gewerkschaften haben ein aktives Interesse an der Gewinnerzielung bei den Sozialgemeinschaften und Gewinnabführung an die Landesgemeinschaft. Wie stark dieses Interesse ist, ergibt sich aus der folgenden Erwägung. Angenommen sei eine typische Industriegewerkschaft mit einer Zielfunktion, bestehend aus zwei Argumenten, der gemittelten Lohnhöhe der Mitglieder einerseits, der Anzahl der Mitglieder andererseits. Der daraus entstehende „*trade off*“ führt in der Regel dazu, dass im Tarifgebiet die Marginalunternehmen den Tarifabschluss nach oben begrenzen, so dass der gewerkschaftlich ausgehandelte Tarif unter dem tatsächlich gezahlten Spitzentarif liegt, woraus sich eine „*wage drift*“ ergibt. Diese wiederum begrenzt die Bedeutung der Gewerkschaft bei der Bestimmung der tatsächlichen Lohnhöhe, insbesondere bei den erfolgreichen Industrien, und senkt damit die Attraktivität der Gewerkschaft (etwa zu Gunsten der innerbetrieblichen Vertretungsmöglichkeiten). Die Regelung aus § 68 des hessischen Gesetzentwurfes schafft hier Abhilfe, indem sie es den Gewerkschaften erlaubt, aus dem zu bildenden Ausgleichsstock solche Sozialgemeinschaften zu unterstützen, die aus eigenen Mitteln ohne Verschulden nicht in der Lage sind, die sozialen Aufgabe zu erfüllen, die in einem gemeinwirtschaftlichen Unternehmen erforderlich und üblich sind. Daraus folgt ein Niveaueffekt. Die marginalen Unternehmen können einen höheren Lohn zugestehen, da ihre Sozialkosten aus dem Ausgleichsstock bezuschusst werden können. Daraus wiederum folgt, dass bei Tarifabschlüssen mit Sozialgemeinschaften im Tarifgebiet auf Grund der internen Subventionsmöglichkeit ein höherer Tariflohn gefordert werden kann, als dies ohne jene Klausel möglich gewesen wäre, was zu einer relativen Verminderung der „*wage drift*“ und einem

entsprechend verstärkten Einfluss der Gewerkschaften in den Sozialgemeinschaften führen muss.

Aus diesen Erwägungen nun ergibt sich mit hinreichender Deutlichkeit, dass die Landesgemeinschaft in ihrer Politik gegenüber den Sozialgemeinschaften die Gewinnlage der Sozialgemeinschaften besonders im Auge haben wird. Denn die Ertragsfähigkeit der Sozialgemeinschaften ist die Grundlage für eine aktive Politik der Landesgemeinschaft im Interesse ihres Verwaltungsrates. Nur diejenige Geschäftsführung der Landesgemeinschaft wird langfristig im Interesse des Verwaltungsrates der Landesgemeinschaft handeln und sein Vertrauen genießen können, die über einen ausreichend großen politischen Spielraum verfügt, der sich an der Höhe der Mittel im Ausgleichsstock (der Landesgemeinschaft) bemisst.

Viertens können wir nach diesen Vorüberlegungen die Ziele der Landesgemeinschaft in ihren Konturen bestimmen. Der Verwaltungsrat besteht, wie erwähnt, aus achtundzwanzig Mitgliedern, davon je acht vom Landtag, dem Gewerkschaftsbund und den Spitzenverbänden der Kommunen zu entsenden. Der Landtag wählt nicht proportional nach Fraktionen, sondern vermutlich entsprechend den Mehrheitsverhältnissen im Rahmen der Regierungskoalition, wobei lediglich zwei von acht Mitgliedern der gewerblichen Wirtschaft nahe stehen müssen. Die kritische Mehrheit im Verwaltungsrat, dessen Tagesordnung der Ministerpräsident als Vorsitzender bestimmt, liegt bei fünfzehn Stimmen. Von diesen fünfzehn Stimmen hat die Regierungsmehrheit bereits auf Grund des Landtagsbeschlusses (über die Entsendung der Verwaltungsratsmitglieder der Landesgemeinschaft und die Kabinettsbildung) zwölf Mandate. Wenn man davon ausgeht, dass sich die politischen Konstellationen im Landtag entweder im Städtetag oder im Gemeindetag wieder finden werden, die jeweils drei Verwaltungsratsmitglieder entsenden, dann ist damit bereits die Mehrheit der Regierungskoalition in der Landesgemeinschaft gesichert, so dass diese dem Wirtschaftsprogramm der Landesregierung ganz und gar unterworfen werden kann. Eine Politik der Landesgemeinschaft gegen jene der Regierung, oder zumindest unabhängig von jener, ist dagegen beinahe unmöglich. Sie müsste nämlich auf Grund einer Koalition der Gewerkschaftsvertreter, von deren acht Verwaltungsräten immerhin drei aus den Sozialgemeinschaften stammen müssen, und der Kommunalvertreter, d.h. der Vertreter der Städte, der Gemeinden und der Landkreise gegen die vier Kabinettsmitglieder im Verwaltungsrat durchgesetzt werden, die im übrigen noch die Tagesordnung festlegen.

Da außerdem den ministeriellen Verwaltungsratsmitgliedern sowie den Ministerpräsidenten auf Grund des ihnen zur Verfügung stehenden Stabes (jeweils ein Ministerium beziehungsweise die Präsidialkanzlei) ein relativ höheres Verhandlungsgewicht zukommen wird als den andern Vertretern, können wir uneingeschränkt sagen, dass die Landesgemeinschaft als Instrument der Landeswirtschaftspolitik eingesetzt werden kann, das sich aus eigenen Erträgen außerhalb des Landeshaushalts alimentiert und dem Landtag auch nur mittelbar unterworfen ist. Da die Wirksamkeit des Instrumentes Landesgemeinschaft für die Landeswirtschaftspolitik aber von der Ergiebigkeit des Ausgleichsstocks und damit der Ertragsfähigkeit der (meisten) Sozialgemeinschaften abhängig ist, ist die Landesgemeinschaft dazu

prädestiniert, die Wirtschaftlichkeit und Ertragsfähigkeit der Sozialgemeinschaften zu sichern.

Dazu steht ihr neben dem Einsatz der üblichen betriebswirtschaftlichen Kontroll- und Lenkungsinstrumente, etwa den Betriebsvergleich, vor allem die Verwendung des Ausgleichsstocks zur Verfügung. Die Vorschriften über die Verwendung des Ausgleichsstocks sind wiederum beachtlich. Die Landesgemeinschaft kann nämlich entweder zur technischen Verbesserung der Sozialgemeinschaften diesen Kredite gewähren, d.h. als Hausbank der Sozialgemeinschaften fungieren, um sie dadurch betriebswirtschaftlich auch weiterhin zu lenken. Die andere Verwendungsmöglichkeit besteht in der Bezuschussung von Sozialgemeinschaften, die mit Verlust arbeiten und deren Verlust nicht im allgemeinen wirtschaftlichen Interesse liegt und infolgedessen ausgeglichen werden muss. Das heißt der Verlustausgleich unrentabler Sozialgemeinschaften muss aus den Innovationsmitteln rentabler Sozialgemeinschaften erfolgen, und, da die Bezuschussung nicht auf Kreditbasis erfolgt, führt Verlustausgleich zu einer langfristigen Schwächung der Landesgemeinschaft, da sie deren diskretionären Handlungsspielraum verengt. Verlustausgleich wirtschaftlich schwacher Sozialgemeinschaften läuft infolgedessen den natürlichen Interessen der Geschäftsführung der Landesgemeinschaft zuwider.

Fünftens liegt ein grundsätzlicher Unterschied zwischen der Landesgemeinschaft einerseits, einem privatwirtschaftlichen Konzern andererseits in der unterschiedlichen Ausgestaltung des Rechtes begründet, die Unternehmung von Grund auf zu verändern, aufzulösen, aufzuheben oder zu veräußern. Das ist nämlich durch § 11 des Gesetzes außerordentlich stark erschwert. Gemeineigentum ist danach unveräußerlich, es sei denn an andere Rechtsträger von Gemeineigentum oder im Rahmen eines Geschäftsverkehrs, der im Zweifel von der Landesgemeinschaft zu genehmigen ist. Das gilt ausnahmslos für Veräußerungen von Grundstücken. Die Zwangsvollstreckung gegen Sozialgemeinschaften ist eingeschränkt und Konkurs oder gerichtliche Vergleichsverfahren sind ganz ausgeschlossen (§ 12). Andererseits tritt die Landesgemeinschaft im Zweifel für Verbindlichkeiten einer Sozialgemeinschaft ein (§ 13), eine Bestimmung, die die Wirtschaftlichkeitskontrolle von Sozialgemeinschaften durch die Landesgemeinschaft zur Priorität jener werden lässt. Faktisch laufen diese Vorschriften für die Landesgemeinschaft vor allem darauf hinaus, dass diese sich selbst nur nach dem Willen des Eigners, also einer qualifizierten Landtagsmehrheit, die darüber hinaus noch von einem breiten politischen Konsens getragen sein muss, auflösen kann; hinsichtlich ihrer Politik gegenüber den Landesgemeinschaften ist sie dagegen beschränkt: der für sie relevante Kapitalmarkt ist der Markt in Anteilen an Sozialgemeinschaften (und anderen Trägern von Gemeineigentum, d.h. im wesentlichen anderen Gebietskörperschaften). Die Landesgemeinschaft ist also sehr wohl in der Lage, die Veräußerung von Teilen von Sozialgemeinschaften an andere Sozialgemeinschaften herbeizuführen (und gegebenenfalls zu finanzieren); die kapitalmarktmäßige Verflechtung mit anderen Teilen der Wirtschaft dagegen ist erschwert. Die Einschränkung des *abusus*-Rechtes ist normalerweise aus eigentumsrechtlicher Perspektive eine schwere Beeinträchtigung der Funktionsfähigkeit einer Unternehmung, denn sie führt zu einer künstlichen Verkürzung des relevanten Investitionshorizontes. Im Falle von Unternehmen aber, die als Instrument der politischen Gestal-

tung dienen sollen, ist diese Einschränkung unerheblich; denn sie stellt keine Einschränkung des Politikraumes der Unternehmung dar, da demokratisch legitimierte Eigentümer stets Eigentümer auf Zeit sind und insofern aus der zeitlichen Begrenztheit ihres Mandates heraus die im Mandatszeitraum zu erzielenden Erträge zu maximieren trachten, am langfristigen Geschäftsergebnis dagegen weniger interessiert sind. Die wichtigste Möglichkeit der kurzfristigen politisch motivierten Ertragsmaximierung liegt in der Veräußerung des Gemeineigentums begründet, die das Gesetz aber weitgehend ausschließt. Der allzu kurzfristigen Unternehmenspolitik dagegen läuft das Interesse des Apparates der Landesgemeinschaft, insbesondere auch ihrer Geschäftsführung entgegen, so dass auch unter diesem Aspekt der Gesetzentwurf nicht Anlass zu volkswirtschaftlichen Bedenken geben kann, die nicht bereits bei der Frage, ob überhaupt Gemeineigentum an Produktionsmitteln bestehen solle, hätten aufgeworfen werden müssen.

#### **4.2 Die Sozialgemeinschaft**

Dass die Sozialgemeinschaften in hohem Maße von der Landeswirtschaftspolitik, die durch die Landesgemeinschaft umgesetzt wird, abhängig sind, ist durch die vorangehende Diskussion bereits deutlich geworden. Dies gilt für dynamische Sozialgemeinschaften, die mit der Landesgemeinschaft zusammenarbeiten wollen. Dies gilt noch mehr für wirtschaftlich schwache Sozialgemeinschaften, für die ein Zuschussbedarf der Landesgemeinschaft erwartet werden muss. Weitgehend unabhängig von der Landesgemeinschaft kann nur diejenige Sozialgemeinschaft operieren, die befriedigende Erträge abwirft und sich für ihren Finanzbedarf an die nicht-gemeinwirtschaftlichen Banken hält. Das bedeutet, dass die Geschäftsführung einer Sozialgemeinschaft desto unabhängiger handeln kann, je stärker sie die Sozialgemeinschaft wie eine wirtschaftlich erfolgreiche privatwirtschaftliche Unternehmung leitet.

Die Geschäftsführung der Sozialgemeinschaft ist erstens, wie auch im deutschen Aktienrecht üblich, gegenüber dem Verwaltungsrat (im Aktienrecht Aufsichtsrat) in ihrer Stellung stark. Sie muss bei der Formulierung des Unternehmenszieles der Sozialgemeinschaft natürlich, die im Verwaltungsrat herrschenden Interessen berücksichtigen; denn die Geschäftsführung wird durch den Verwaltungsrat bestellt. Der Verwaltungsrat ist – anders als jener der Landesgemeinschaft – rein drittelparitätisch besetzt, wobei die Vertreter der Arbeitnehmer zwar von der Landesgewerkschaft in den Verwaltungsrat der Sozialgemeinschaft entsandt werden; die Landesgewerkschaft sich aber faktisch mit den Betriebsrat in die Mandate teilt, denn sie muss mindestens die Hälfte der von ihr zu berufenden Mitglieder einer Vorschlagsliste entnehmen, die der Betriebsrat der Sozialgemeinschaft aus den Reihen der Betriebsangehörigen aufzustellen hat. Die Gemeindevertretungen der Stadt- oder Landkreise müssen ihren Einfluss ebenfalls in gewisser Form teilen, denn sie haben je ein Mitglied auf Vorschlag der Konsumgenossenschaften und der Handwerkskammern zu berufen. Das bedeutet bei kleinen Sozialgemeinschaften, dass der Gemeindeeinfluss auf ein ungebundenes Mitglied schrumpft, bei großen Sozialgemeinschaften sind es mindestens drei. Die Größe der Sozialgemeinschaft bemisst sich übrigens nach dem Grundstock (d.h. Grundkapital, und „groß“ ist eine Sozialgemeinschaft mit damals (1948) mindestens drei

Millionen DM Grundkapital). Das heißt eine an Erträgen interessierte Gemeinde ist auch gehalten, mindestens einen Teil in der Sozialgemeinschaft zu belassen, um die Grundkapitalbasis zu stärken, denn dadurch stärkt sie ihren eigenen Einfluss. Dass einzelne Sozialgemeinschaften nicht aus dem wirtschaftlichen Landesgeschehen ausscheren, sichert die Maßgabe, dass mindestens die Hälfte der von der Landesgemeinschaft zu berufenden Mitglieder einer Vorschlagsliste zu entnehmen sind, die von der Industrie- und Handelskammer aus den Reihen der Unternehmer der gewerblichen Wirtschaft aufzustellen ist. Übrigens trifft diese Auswahl der Verwaltungsrat der Landesgemeinschaft und nicht deren Geschäftsführung, so dass der Verwaltungsrat durch direkte Rückkopplung mit der Basis auch über wichtige Maßnahmen der Geschäftsführung der Landesgemeinschaft aus eigener Quelle informiert ist. Der für Soziales zuständige Geschäftsführer der Sozialgemeinschaft ist wie im Mitbestimmungsrecht ein Arbeitsdirektor, und insofern in seiner Stellung gegenüber seinen Kollegen verstärkt, als gegen seine Stimme beschlossene Maßnahmen der Geschäftsführung, die in seinen Geschäftsbereich fallen, der Entscheidung durch den Verwaltungsrat bedürfen; und seine Ernennung nicht gegen sämtliche Stimmen der Arbeitnehmervertreter vorgenommen werden kann. Das bedeutet, der Personal- und Sozialdirektor muss über eine Mindestbasis von wenigstens einer Stimme im Betriebsrat verfügen.

Es stellt sich nun zweitens für die Sozialgemeinschaft ebenso wie für die Landesgemeinschaft die Frage, ob ihre Organisationsform es zulässt, allokatationseffiziente Entscheidungen über die Organisation und den Ablauf der Produktion und des Absatzes, über den Beschäftigungsstand und die Kapitalansammlung zu treffen. Muss insbesondere für die Sozialgemeinschaften das erwartet werden, was für die Arbeitnehmerunternehmung des jugoslawischen Typs („illyrische Firma“) gezeigt worden ist (Backhaus 1979)? Die bei der illyrischen Firma auftretenden Probleme ergeben sich sämtlich daraus, dass diese genossenschaftlich verfasst ist, so dass die Beschäftigten (als Genossen) einen Gewinnanteil in Höhe des Durchschnittsgewinns ( $\text{Durchschnittsgewinn} = \text{Gewinnsumme} / \text{Anzahl der Beschäftigten}$ ) erhalten mit der Folge, dass sie den Beschäftigungsstand nur bis zu dem Punkt erhöhen, an dem das Grenzprodukt des letzten Mitarbeiters dem Durchschnittsgewinn gleich ist. Demgegenüber beschäftigt die klassische kapitalistische Firma mehr Arbeitnehmer, und zwar bis zu dem Punkt, an dem das Grenzprodukt dem Lohn gleich ist.

Bei der Sozialgemeinschaft gibt es keine Durchschnittsgewinnausschüttung an die Mitarbeiter, sondern die Sozialgemeinschaften unterliegen Tarifverträgen, die sie mit dem Gewerkschaftsbund abgeschlossen haben. Lediglich für ausgewählte Mitarbeiter, insbesondere die leitenden Angestellten, sind Leistungsprämien vorgesehen. Daraus folgt aber, dass die Theorie der illyrischen Firma auf das hessische Sozialgemeinschaftenmodell nicht angewendet werden kann. Im Gegenteil sieht die Regelung, der zufolge vierzig v.H. der Gewinne aus der Geschäftstätigkeit der Sozialgemeinschaft an die Landesgemeinschaft abgeführt werden, ausdrücklich vor, dass die Kapitalbildung im gemeinwirtschaftlichen Sektor nicht vernachlässigt wird. Sehr geschickt hat der Gesetzgeber die Kapitalbildung an die Einkünfte der verschiedenen Interessengruppen, nämlich der Arbeitnehmer, der Gemeinden als Konsumentenvertreter und der leitenden Angestellten gekoppelt. Nach § 68 schließt nämlich sowohl die Alimentierung des Ausgleichsstocks der Landesgewerkschaften, als auch die

Alimentierung des Sonderfonds der Sozialgemeinschaft, aus dem Leistungsprämien an Mitglieder der Geschäftsführung und der Belegschaft bezahlt werden, als auch die Zuweisung von Mitteln an die Stadt- und Landkreise vor, dass gleichzeitig der Ausgleichsstock der Landesgemeinschaft ebenfalls alimentiert wird, der den Sozialgemeinschaften dann für Zuschüsse, Kredite und Forschungsmittel zur Verfügung steht. Das bedeutet aber, dass die Kurzsichtigkeit im Investitionsverhalten, die für Arbeitnehmer geleitete Betriebe typisch ist, für die Sozialgemeinschaften institutionell bereits aufgefangen wurde.

Die Sozialgemeinschaftskonstruktion enthält auch keine Anreize, die Anzahl der Mitarbeiter künstlich (wie beschrieben) zu begrenzen. Zwar sollen die Sozialgemeinschaften laut Präambel zum Gesetz durch ihre sozialen Einrichtungen für die gesamte Wirtschaft vorbildlich sein. Aber dieselbe Präambel führt zuvor aus, worauf dieses Vorbild beruhen soll, denn: durch Stärkung des Arbeitswillens und durch technische Verbesserungen sollen die Sozialgemeinschaften die Wirtschaftsleistung steigern und den Bedarf des Volkes zu sozial gerechten Preisen decken. Durch den Gemeinsinn ihrer Betriebsangehörigen und durch ihre sozialen Einrichtungen sollen sie für die gesamte Wirtschaft vorbildlich sein. Es kann damit nicht davon die Rede sein, dass im gemeinwirtschaftlichen Bereich mit höheren Löhnen und Sozialleistungen gerechnet wurde, die ihrerseits zu einer Begrenzung des Arbeitsplatzangebotes führen müssen; vielmehr ist im Gegenteil daran gedacht, einen besonders dynamischen und technisch entwickelten Sektor aufzubauen, in dem dann auch eine Vielzahl von Arbeitsplätzen zur Verfügung stehen wird.

Drittens und viertens können wir daraus den Schluss ziehen, dass die Geschäftsführung der Sozialgemeinschaften in ihrer Wirksamkeit bei der Kontrolle der Inputs in den Produktionsprozess überhaupt keinen Beschränkungen unterliegt, und dies bei der Personal- und Sozialpolitik nur insoweit der Fall ist, als personalpolitische Maßnahmen, die umstritten sind, zumindest vom Betriebsrat oder der Gewerkschaft getragen werden müssen. Denn auf die Zustimmung einer dieser Gruppen ist die Geschäftsführung im Verwaltungsrat angewiesen. Ansonsten ist die Geschäftsführung im Rahmen der durch die Landesgemeinschaft gegebenen Aufsicht kontrahierungsfrei, sie muss die Befugnisse nicht teilen. Die Gewinnverwendung der Sozialgemeinschaft ist so geregelt, dass alle Interessengruppen, die an der Sozialgemeinschaft beteiligt sind – und auf diese Weise faktisch ihr Eigner –, bei der Maximierung ihrer eigenen Ausschüttung gleichzeitig die Kapitalbildung im gemeinwirtschaftlichen Sektor, nicht notwendig bei einer bestimmten Sozialgemeinschaft, maximal stärken.

Fünftens kann kein Zweifel daran bestehen, dass auf firmentheoretischer Sicht der größte Nachteil der Sozialgemeinschaftskonstruktion darin besteht, dass die Anteile an ihr nicht marktgängig sind und insofern auch nicht einer ständigen Bewertung unterliegen, so dass die Vermögensmaximierung im gemeinwirtschaftlichen Bereich behindert ist, was auf Dauer zu einer relativen Bedeutungsschrumpfung dieses Bereiches führen kann. Man sollte deshalb nicht übersehen, dass das Gesetz eine Reihe von Kapitalmarktsubstituten vorsieht, deren Wirkungsweise hier kurz erläutert werden soll. Zum Beispiel kann sich die Sozialgemeinschaft mit Genehmigung der Landesgemeinschaft selbst auflösen. Mit einem solchen Fall etwa ist zu rechnen, wenn die Landesgemeinschaft sich nicht dazu bereit erklärt, eine Sozialgemeinschaft zu bezuschussen, die keine Gewinne erwirtschaftet, und wenn es den

Gewerkschaften immer schwerer fällt, das Sozialpaket dieser marginalen Sozialgemeinschaft aus dem Ausgleichsfonds zu verbessern. Da in einem solchen Fall auch keine Leistungsprämien gezahlt werden können, dürfte eine solche Sozialgemeinschaft mit großen Schwierigkeiten kämpfen bei dem Versuch, auf dem Markt für Führungskräfte eine Geschäftsführung zu finden, die den Betrieb fortzusetzen bereit und in der Lage ist. Die Konstruktion der Landesgemeinschaft und der Interessengruppenbeteiligung an der Sozialgemeinschaft liefert auf diese Weise eine Reihe von Anreizen, um die Sozialgemeinschaft zur Auflösung zu bringen. Die Auflösung kann dessen ungeachtet auch durch die Landesgemeinschaft erfolgen, aber ein Drittel der Verwaltungsräte reicht aus, um gegen diesen Beschluss beim Wirtschaftssenat Klage zu erheben. Vereinfacht ist dagegen die Möglichkeit der Verschmelzung von Sozialgemeinschaften, wobei die Verwaltungsräte der beteiligten Sozialgemeinschaften gehört werden. Die Verschmelzung erfolgt durch Verwaltungsratsbeschluss mit Zweidrittelmehrheit bei der Landesgemeinschaft, und sie kann durch die Verwaltungsräte (also mehrheitlich) von beteiligten Sozialgemeinschaften angefochten werden. Man wird davon ausgehen können, dass einer Sozialgemeinschaft Verschmelzung droht, deren Wirtschaftlichkeit nach Beurteilung der Landesgemeinschaft unzureichend ist und im Wege der Übernahme durch eine besser geführte Sozialgemeinschaft verbessert werden kann. Es handelt sich also um eine Sanierungsfusion. Derartige Fusionen muss die Landesgemeinschaft aber selbst aktiv herbeiführen, sie kann sich dabei nicht auf einen kapitalmarktmäßig gesteuerten Fusionsablauf verlassen (Manne 1965).

## 5 Einzelprobleme

Zwei Einzelprobleme sind noch zu erörtern, die nicht unmittelbar mit der Struktur der im Gesetzentwurf vorgesehenen Unternehmensformen zusammenhängen und deshalb von der eigentumsrechtlichen Analyse nicht ohne weiteres erfasst werden.

### 5.1 Ökologisch besonders wichtige Industrien

Ökologisch besonders wichtige Unternehmen sind entweder, wie etwa in der Landwirtschaft, wiederum sektoral konzentriert, oder sie müssen – wenn die Überführung in Formen der Gemeinwirtschaft aus Gründen der Umweltschonung geschieht – alle mit einem Kostennachteil arbeiten, den die Konkurrenz nicht hat. Das wird insbesondere für ausländische Konkurrenz gelten. In diesen Fällen hilft das hessische Modell nicht weiter. Andererseits kann die Unternehmensstrategie der Landesgemeinschaft sehr wohl auf die Umweltproblematik hin ausgerichtet werden. Wir können uns vorstellen, dass diese Strategie auch unter dem Einnahmenaspekt günstig für die Landesgemeinschaft ist, wenn wir von etwa den folgenden Rahmenbedingungen ausgehen. Die Bundesrepublik Deutschland erlebt schon seit einiger Zeit einen Nettoverlust an Neuinvestitionen an das Ausland. Von den Industrieverbänden werden dafür u.a. die hohen Umweltafgaben und -auflagen verantwortlich gemacht. Man wird normalerweise davon ausgehen können, dass öffentliche Umweltmaßnahmen, die mit einem System von Auflagen und Abgaben arbeiten, nicht die für die betroffenen Unternehmen betriebswirtschaftlich günstige Alternative darstellen, um das gewünschte Umweltergebnis zu erzielen. Das heißt es werden den

Betrieben oft kostengünstigere Möglichkeiten zur Verfügung stehen, um mindestens einen gleich guten, wenn nicht besseren Umweltzustand herbeizuführen. Dieser Weg kann aber nicht beschritten werden, da die hoheitlichen Träger der Umweltpolitik einerseits und die Wirtschaftsunternehmen andererseits voneinander getrennte Rechtspersonen sind, die nicht unbegrenzt Informationen untereinander austauschen können und wollen. Dies erschwert die Implementierung flexibler und für die Unternehmen kostengünstiger Maßnahmen. Daraus folgt, dass ein nach dem hessischen Modell gemeinschaftlich verfasster Unternehmenskonzern, der den Behörden näher steht, sehr wohl in der Lage sein kann, eine Konzern umfassende Umweltpolitik zu konzipieren, die den Umweltzielen besser gerecht wird als die staatlichen Standardmaßnahmen, und gleichzeitig die Kosten des Unternehmens vergleichsweise niedriger hält. So ist es möglich, auf Grund der spezifischen Rechtsform eine konzernweite Unternehmenspolitik zu entwickeln, die als Wettbewerbsvorteil gegenüber privat verfassten Unternehmen anzusehen ist. Der Vollständigkeit halber sei gesagt, dass es sich um eine Möglichkeit handelt, nicht um eine Prognose hinsichtlich des wahrscheinlichen Verhaltens einer derartig verfassten Landesgemeinschaft.

## **5.2 Die Interessen der Kommunen**

Genereller wird man abschließend sagen können, dass die Interessen der Kommunen sehr viel weiter aufzufassen sind als bloß fiskalische Gewinnentnahme aus den Sozialgemeinschaften. Bei den Kommunen liegen in Deutschland alle politischen Aufgaben, die nicht durch eine höher geordnete Gebietskörperschaft erledigt werden. Infolgedessen sind die Kommunen die ersten Anlaufstellen für jedes neue politische Problem. Deshalb zeichnet die Interessenlage der Kommunen, neben der immer wichtigen Betonung fiskalischer Erträge vor allem ein starkes Verlangen nach Veränderungen unterworfenen politischen Programms aus, so dass die größte Konstante die ständige Suche des Bürgermeisters und seines Kämmerers nach flexiblen Lösungswegen für neu auftauchende Probleme ist. Man wird deshalb erwarten können, dass sich die Kommunen des Mitspracherechtes in den Sozialgemeinschaften vor allem in diesem Sinne bedienen werden. Dies ist auch im Interesse der Sozialgemeinschaften solange, wie die Miterfüllung weiterer kommunaler Aufgaben das betriebswirtschaftliche Ergebnis nicht wesentlich berührt. Viele kommunale Aufgaben fallen in diesem Bereich, und man wird deshalb vor allem damit rechnen müssen, dass sich die Kommunen des Mitspracherechtes in den Sozialgemeinschaften im Interesse jener Ziele bedienen werden, die das betriebswirtschaftliche Ergebnis nicht belasten und damit auch nicht auf den Widerstand der Gewerkschaften oder der Landesgemeinschaft stoßen müssen.

## **6 Zusammenfassung**

Als Hauptergebnis dieser Überlegungen können wir festhalten, dass die immer wieder geforderte Überführung bestimmter Unternehmen in Formen der Gemeinwirtschaft möglich ist, ohne dass nachteilige volkswirtschaftliche Wirkungen auftreten müssen. Eine derartige Aussage kann stets nur im Hinblick auf konkrete Rechtsformen, in denen die sozialisierten Unternehmen zu führen sind, getroffen werden. Eine eigentumsrechtliche

Analyse des hessischen Sozialisierungsgesetzentwurfes hat ergeben, dass die darin enthaltenen Rechtsformen funktionsfähig sind und die Möglichkeit bieten, mit Hilfe des gemeinwirtschaftlichen Sektors Wirtschaftspolitik, zum Beispiel Umweltpolitik zu betreiben, ohne die marktwirtschaftliche Ordnung in Frage zu stellen. Im Hinblick auf ordnungspolitische Alternativen zur augenblicklichen Forstpolitik des Bundes und der Länder lässt sich festhalten, dass die derzeitige Defizitwirtschaft aus haushaltspolitischen Gründen dringend überwunden werden muss und dass zur politisch nicht gewünschten Privatisierung in Formen des Privateigentums die Alternative der Überführung in solche Formen der Gemeinwirtschaft, die mit der Marktwirtschaft vereinbar sind, zur Verfügung steht.

## Literatur

- Backhaus, J. (1979): Ökonomik der partizipativen Unternehmung. Tübingen, Mohr/Siebeck, Bd I.
- Backhaus, J. (1987): Mitbestimmung im Unternehmen: Eine ökonomische Rechtsanalyse des Verfassungsgerichtsurteils vom 1. März 1977 als Beitrag zur Theorie der wirtschaftlichen Rechtspolitik, Göttingen, Vandenhoeck & Ruprecht, Teil 1.
- Dahlman, C. (1980): The Open Field System and Beyond: A Property Rights Analysis of an Economic Institution, Cambridge, Cambridge University Press.
- Koch, H. (Hg.) (1948): Die Sozialgemeinschaften. O. J.
- Manne, H. (1965): Mergers and the Market for Corporate Control. In: Journal of Political Economy 71, pp. 110-120.
- Von Mises, L. (1976): Die Gemeinwirtschaft, Darmstadt, Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Von Mises, L. (1920): Die Wirtschaftsrechnung im sozialistischen Gemeinwesen, In: Archiv für Sozialwissenschaft 47, S. 86-121.
- Von Mises, L. (1924): Neue Beiträge zum Problem der sozialistischen Wirtschaftsrechnung, In: Archiv für Sozialwissenschaft 51, S. 488-500.
- Von Mises, L. (1928): Neue Schriften zum Problem der sozialistischen Wirtschaftsrechnung, In: Archiv für Sozialwissenschaft 60, S. 187-190.
- Winter, G. (Hg.) (1976): Sozialisierung von Unternehmen: Bedingungen und Begründungen, Vier rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Studien, Frankfurt-Köln, Europäische Verlagsanstalt.
- Winter, G. (1976a): Sozialisierung und Mitbestimmung in Hessen 1946-1955, in: Winter, G. (Hg.) (1976): Sozialisierung von Unternehmen: Bedingungen und Begründungen, Vier rechts- und wirtschaftswissenschaftliche Studien, Frankfurt-Köln, Europäische Verlagsanstalt, S. 121-153.



## **Autor/innenverzeichnis**

*Prof. Dr. Heinz Ahrens* – Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung, Universität Halle; Email: ahrens@landw.uni-halle.de

*Prof. Dr. Jürgen Backhaus* – Stiftungsprofessur für Finanzwissenschaft und Finanzsoziologie, Universität Erfurt; Email: juergen.backhaus@uni-erfurt.de

*Dr. Regina Birner* – Institut für Rurale Entwicklung, Universität Göttingen; Email: rbirner@gwdg.de

*Ines Dombrowsky* – Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht, UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Leipzig; Email: ines.dombrowsky@ufz.de

*Dr. Heidi Fichter* – Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (ISR), Erkner  
Email: fichterh@irs-net.de

*Malte Grossmann* – Institut für Landschafts- und Umweltplanung, Technische Universität Berlin; Email: grossmann@imup.tu-berlin.de

*Prof. Dr. Konrad Hagedorn* – Fachgebiet Ressourcenökonomie am Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus, Humboldt Universität Berlin; Email: k.hagedorn@agrار.hu-berlin.de

*Dr. Markus Hanisch* – Institut für Genossenschaftswesen, Humboldt Universität Berlin; Email: ifg-berlin@rz.hu-berlin.de

*Dr. Andrea Knierim* – Institut für Sozioökonomie, Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF), Müncheberg; Email: aknierim@zalf.de

*Bettina Matzdorf* – Institut für Sozioökonomie, Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF), Müncheberg; Email: matzdorf@zalf.de

*Jan Monsees* – Institut für Landschafts- und Umweltplanung, Technische Universität Berlin; Email: monsees@imup.tu-berlin.de

*Dr. Timothy Moss* – Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (ISR), Erkner; Email: mosst@irs-net.de

*Dr. Frauke Pirscher* – Institut für Agrarökonomie und Agrarraumgestaltung, Universität Halle; Email: pirscher@landw.uni-halle.de

*Andreas Röhring* – Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (ISR), Erkner  
Email: roehringa@irs-net.de

*Dr. Heidi Wittmer* – Sektion Ökonomie, Soziologie und Recht, UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle GmbH, Leipzig; Email: Heidi.Wittmer@ufz.de

## Workshop-Programm

Donnerstag, 26. Juni 2003

13:30 Begrüßung, Vorstellung und Einführung

14:00 **Institutionenökonomische Forschung am UFZ-Umweltforschungszentrum  
Leipzig-Halle**

*Bernd Hansjürgens*: Institutionenbezogene Forschung am UFZ

*Heidi Wittmer*: Biodiversität und Governance am Beispiel Guatemala

*Ines Dombrowsky*: Institutionen im Management grenzüberschreitender Gewässer – Einschätzung der Erklärungsleistung von Grossektlers Kollektivguttheorie

– Diskussion –

15:30 Pause

16:00 **Institutionenökonomische Forschung an der Humboldt Universität Berlin**

*Konrad Hagedorn*: Institutionen der Nachhaltigkeit – Zum Leitbild und Forschungsprogramm des Fachgebiets Ressourcenökonomie der Humboldt-Universität zu Berlin

*Volker Beckmann*: Transaktionskosten in der Umwelt- und Ressourcenökonomie: einige theoretische und methodische Überlegungen

*Markus Hanisch*: Methodische Überlegungen zur empirischen Analyse von Prozessen institutionellen Wandels

– Diskussion –

17:30 Kurzpräsentation des Wittenberg Center für Globale Ethik, *Ingo Pies*

17:40 Pause

### **Einzelpräsentationen**

18:00 *Andrea Knierim und Bettina Matzdorf*, Zentrum für Agrarlandschafts- und Landnutzungsforschung (ZALF), Müncheberg: 'Nicht-marktfähige Güter', Vorstellung eines Forschungsgegenstands am Institut für Sozioökonomie

18:30 *Heinz Ahrens*, Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg: Institutionenökonomische Aspekte der Waldmehrung in den neuen Bundesländern

19:30 Buffet

Freitag, 27. Juni 2003

8:30 **Einzelpräsentationen (Fortsetzung)**

*Jürgen Backhaus*, Universität Erfurt: Auf die lange First angelegte Forstpolitik – Das Problem der Institutionenwahl

*Jan Monsees und Malte Grossmann*, Technische Universität Berlin: Institutionelle Regelungen zum Feuchtgebietsmanagement – Staubeiräte in Brandenburg

– Diskussion –

10:00 Pause

10:30 **Raumwissenschaftliche Institutionenforschung am Institut für Regionalentwicklung und Strukturplanung (ISR), Erkner**

*Heidi Fichter*: Raumwissenschaftliche Institutionenforschung am IRS am Beispiel der Umsetzung der EU-Wasserrahmenrichtlinie

*Andreas Röhring*: Untersuchung von Interplay-Problemen am Beispiel der institutionellen Interaktionen zwischen landwirtschaftlicher Flächennutzung und Gewässerschutz

– Diskussion –

11:30 **Thematische Arbeitsgruppen**

(1) Institutionen im Gewässermanagement

(2) Institutionen im Naturschutz

(3) Institutionen im Waldmanagement

12:30 Mittagessen

13:30 Vorstellung der Gruppenergebnisse im Plenum

14:00 **Abschlussdiskussion: Perspektiven**

15:00 Ende des Workshops